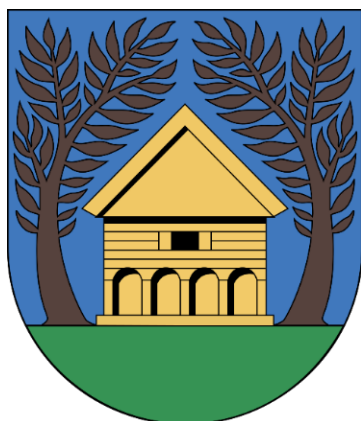


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO gminy Dragacz




organ sporządzający:

Wójt Gminy Dragacz

wykonawca:

Geofabryka Sp. z o.o.


Daria Witkowska
uprawniona do wykonywania ocen
oddziaływania na środowisko
na podstawie art. 74a ustawy
z dnia 3 października 2008 r.
o ocenach oddziaływania na środowisko

luty 2021

1.	WSTĘP	5
2.	OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	7
3.	OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU GMINY	9
4.	CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH PRZESTRZENI OBSZARU GMINY	10
5.	OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY	12
	5.1. Położenie obszaru opracowania.....	12
	5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne	15
	5.3. Rzeźba terenu	16
	5.4. Budowa geologiczna i gleby	18
	5.5. Wody podziemne	23
	5.6. Wody powierzchniowe	25
	5.7. Walory przyrodnicze	27
	5.8. Obiekty kultury materialnej.....	28
6.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	29
	6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją ...	29
	6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	31
	6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi.....	32
	6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	32
7.	CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	34
	7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego.....	34
	7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi.....	35
	7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	36
	7.4. Hałas.....	37
	7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	37
	7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej.....	38
	7.7. Obszary chronione i korytarze ekologiczne.....	38
8.	CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	39
9.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	39
10.	OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	49
11.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ...	50
12.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	50
13.	INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	51
14.	PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	52
15.	ANALIZA WARIANTOWA	53
16.	OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	53
17.	WNIOSKI	53
18.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	54
19.	OŚWIADCZENIE	55
20.	LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	55

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej w ramach sporządzania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz (zwanego dalej „Studium”), opracowywanego na podstawie uchwały nr IV/26/19 Rady Gminy Dragacz z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz. Opisany dokument dotyczy gminy Dragacz w całości jej granic administracyjnych.

Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko odnosi się do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz, przyjętego uchwałą nr XVI/101/08 Rady Gminy Dragacz z dnia 27 sierpnia 2008 r.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko opiera się o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie Pracowni Urbanistycznej AWJ Wojciech Jaworski. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów – Jakuba Makarewicza, Pauliny Mateckiej i Darii Witkowskiej. W opracowaniu Prognozy wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego precyzuje art. 51 ustawy ooś. Zakres prognozy został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Organy nie wniosły zmian w zakresie prognozy w przedmiotowej sprawie, w stosunku do zakresu i stopnia szczegółowości zawartego w ustawie ooś.

Prognoza sporządzona została według zaleceń zawartych w podręczniku „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” M. Kistowskiego i M. Pchałka (2009). Obejmuje ona cztery części podstawowe i piątą – podsumowującą, na które składają się:

- Część dokumentacyjno-analityczna, polegająca na określeniu metod sporządzania prognozy, omówieniu treści ocenianego projektu dokumentu planistycznego oraz celów sformułowanych w innych przyjętych lub wcześniej przygotowanych dokumentach dotyczących przestrzeni przedmiotowego obszaru, a także na charakterystyce stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska (szczególnie odnoszących się do obszarów i obiektów chronionych w świetle u.o.p.) w obszarze objętym opracowaniem.
- Część dotycząca oceny zgodności z innymi dokumentami, polegająca na ocenie wewnętrznej zgodności dokumentu, sposobu uwzględnienia w analizowanym dokumencie celów (w szczególności dotyczących ochrony środowiska) sformułowanych w innych dokumentach dotyczących opracowywanego obszaru, a także ocenie sposobu uwzględnienia w ocenianym dokumencie problemów ochrony środowiska występujących na analizowanym obszarze, szczególnie dotyczących ochrony przyrody.
- Część oceny oddziaływania na środowisko, która obejmuje określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, ludzi oraz wybrane elementy środowiska związanego z inwestycjami oraz na cele i przedmiot ochrony, jak i integralność oraz spójność obszarów Natura 2000.
- Część konkluzji i wskazań dotyczących zmian projektu dokumentu, stanowiących kluczowe wnioski z przeprowadzonej oceny, zawierające w szczególności charakterystykę oddziaływań i ich istotności (w tym dla gatunków i siedlisk o znaczeniu priorytetowym) oraz propozycje: 1) działań łagodzących, 2) rozwiązań alternatywnych w stosunku

do zawartych w ocenianym dokumencie w tym odrębnie dla działań mogących powodować znaczące negatywne skutki dla celów i przedmiotów ochrony oraz integralności i spójności obszarów N2000, 3) działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 4) metod monitorowania skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu planistycznego dla środowiska.

- Część podsumowująca, zawierająca wnioski z wcześniej przeprowadzonych etapów.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi. Prognoza ma zatem przede wszystkim zidentyfikować możliwe zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludności i ocenić ich efekty oraz wskazać możliwe sposoby przeciwdziałania poprzez analizę wariantów lub wskazanie sposobów kompensacji.

Prognoza jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu - tj. studium. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem studium oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

Prognoza do studium nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów studium, a pokazuje, na przykładzie konkretnych przykładów, ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do szczegółów technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań.

2. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz obejmuje tereny wiejskie gminy Dragacz w jej granicach administracyjnych. Podstawowym celem sporządzenia Studium jest aktualizacja zapisów obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz uchwalonego w 2008 r., a więc 13 lat temu.

W czasie, który minął od przyjęcia obecnie obowiązującego Studium, pojawił się szereg zaktualizowanych oraz nowych aktów prawnych regulujących kwestie w zakresie zagospodarowania przestrzennego, ochrony przyrody czy ocen oddziaływania na środowisko. Ponadto nastąpił rozwój osadniczy gminy, częściowo zmieniły się realia gospodarcze i społeczne obszarów wiejskich.

Podjęcie uchwały o przystąpieniu do sporządzenia Studium poprzedziła Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy Dragacz. Stwierdzono w niej, iż studium z 2008 r. wymaga aktualizacji, głównie ze względu na zmianę przepisów prawnych, w tym tzw. ustawę krajobrazową (ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.), a także obecną sytuację gospodarczą, infrastrukturalną gminy i uszczegółowieniem planów rozwojowych związanych z koniecznością wykonywania bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Ponadto, wskazano potrzebę uwzględnienia w Studium obszarów priorytetowych i innych ustaleń wynikających z audytu krajobrazowego, jednak dokument ten jeszcze nie powstał. Uznano, iż weryfikacja dotychczasowych ustaleń i uaktualnienie kierunków ze szczególnym wykorzystaniem położenia gminy i dogodnego powiązania komunikacyjnego o znaczeniu regionalnym przyczynią się do rozwoju gminy.

Zmiana Studium ma pozwolić kontynuować i rozbudować przyjęte kierunki rozwoju, a tym samym stworzyć ofertę atrakcyjnych terenów pod zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z jednoczesnym zapewnieniem bogatej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, a także rozbudowę infrastruktury technicznej, należącej do zadań własnych gminy.

W związku z powyższym zachodzi potrzeba dostosowania zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz z 2008 r. do obowiązujących przepisów prawnych, w celu prowadzenia poprawnej polityki przestrzennej, wspierającej rozwój gminy z jednoczesnym respektowaniem i uwzględnieniem obowiązujących przepisów. W nowej edycji dokumentu wyznaczone dotychczas kierunki zagospodarowania przestrzennego powinny zostać dostosowane do zaktualizowanych potrzeb oraz określić możliwości potencjalnych zmian wykorzystania przestrzeni w zgodzie z przyjętymi celami rozwoju. Zadanie to ma zostać zrealizowane poprzez wyznaczenie potencjalnych terenów rozwojowych, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, co zapewni dalszy spójny rozwój gminy.

Poza wyznaczeniem nowych terenów przeznaczonych do kształtowania zabudowy, Studium uwzględni wykonane w ostatnich latach inwestycje infrastrukturalne oraz obiekty, które są obecnie w fazie projektowej. W związku z tym, konieczne jest również wyznaczenie terenów, na których możliwe będzie realizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne wymuszają wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych, czyli obszarów podlegających negocjacji administracji rządowej i lokalnej dla sprecyzowania wspólnej polityki w zagospodarowaniu tych obszarów. Studium uwzględni także dokumenty wyższej rangi, zawierające wskazania dotyczące obszaru gminy Dragacz, takie jak Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej. W części opisowej wyróżnić należy podział na uwarunkowania i kierunki rozwoju gminy Dragacz. Załączniki graficzne w skali 1 : 25 000 ukazują zróżnicowanie przestrzenne zidentyfikowanych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy i wytyczonych kierunków rozwoju terenów gminy.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania fizyczne, przyrodnicze oraz wynikające z dotychczasowego zagospodarowania przestrzeni, obszar gminy został podzielony na strefy funkcjonalno-przestrzenne, charakteryzujące się odmiennymi uwarunkowaniami, wpływającymi na ich obecne i docelowe przeznaczenie, zagospodarowanie i użytkowanie. Różnią się pod względem fundamentalnych cech i uwarunkowań rozwoju przestrzennego: środowiskowych, prawnych, demograficznych, gospodarczych i osadniczych. Każda z wydzielonych jednostek charakteryzuje się wewnętrzną spójnością podstawowych cech społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych. Wynika to z podziału fizjonomicznego i funkcjonalnego gminy. Jednostki te są wyraźnie zdefiniowane w strukturze przestrzennej.

W granicach gminy wyznaczono dwie strefy funkcjonalno-przestrzenne:

- **A** – strefa rolniczo osadnicza,
- **B** – strefa osadniczo-leśna.

Wyznaczone strefy funkcjonalno-przestrzenne stanowią zmianę ustaleń przyjętych w poprzedniej edycji dokumentu, która przewidywała podział obszaru gminy na pięć stref. Nowe rozwiązania zmieniają nie tylko granice stref, ale także modyfikują ich zakres funkcjonalny oraz wyznaczają mniejsze powierzchniowo potencjalne tereny rozwojowe o docelowo dominujących funkcjach. Głównym założeniem aktualnego podziału było scalenie wyznaczonych w poprzedniej edycji Studium stref funkcjonalnych w większe obszary odpowiadające uwarunkowaniom gospodarczym i środowiskowym. W wyniku zmian strefa III - osadniczo-rolnicza, IV - rolnicza oraz V - zalewowa zostały włączone do strefy A. W przypadku strefy II - leśnej zakres funkcji został rozszerzony o funkcję osadniczą (strefa B). Z kolei strefa I-wielofunkcyjnego rozwoju, została podzielona i włączona zarówno do strefy A jak i B, w zależności od dominujących na jej terenie funkcji.

Biorąc pod uwagę ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych stref, ogólne założenia nie zmieniają się istotnie w stosunku do wytycznych w poprzedniej wersji Studium. Należy jednak przyznać, iż obecnie zaproponowany podział gminy tworzy bardziej czytelny układ i zapewnia spójny rozwój każdej ze stref, zgodnie z uwarunkowaniami gospodarczymi i środowiskowymi.

W nowo opracowanej wersji Studium, zarówno w części tekstowej, jak i graficznej, uwzględniono zmiany jakie następowały na terenach gminy w ciągu ostatnich 13 lat. Wynikają one głównie z rozwoju infrastruktury, budownictwa, a w związku z tym pojawienia się nowych elementów zagospodarowania, kosztem terenów niezabudowanych. Zmieniła się zatem struktura użytkowania gruntów, warunki życia ludzi oraz zapotrzebowanie na wszelkiego rodzaju media.

Projekt Studium w kwestii polityki przestrzennej i zakładanego rozwoju gminy wyznacza tereny rozwojowe, wynikające z przemyślanych i konsekwentnych dążeń gminy do zagospodarowania terenów o najlepszych ku temu predyspozycjach. W dokumencie uwzględniono przebieg autostrady A1. W zakresie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko ważnym aspektem jest odejście od planowanych inwestycji w zakresie energetyki wiatrowej, a dopuszczenie systemów wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną, geotermalną i wodną. Dodano również zapisy dotyczące ochrony środowiska oraz krajobrazu, a mianowicie obszarów Natura 2000 i dotyczących ich regulacji, wynikających z prawodawstwa Unii Europejskiej. Wymienione kwestie znalazły odzwierciedlenie na załącznikach graficznych do Studium.

Najistotniejszym aspektem Studium jest wyznaczenie terenów, na których planuje się rozwój nowej zabudowy o zróżnicowanych funkcjach. Potencjalne tereny rozwojowe w dużym stopniu pokrywają się z terenami rozwojowymi, objętymi zamiarem sporządzenia miejscowego planu, wyznaczonymi w poprzedniej wersji Studium, jednak częściowo zmniejszono ich areał oraz wyznaczono kolejne. Widoczne jest to szczególnie w obrębie Grupa Plac, gdzie uznano, że są to tereny o wykształconej

strukturze funkcjonalno-przestrzennej, wobec czego zrezygnowano z wyznaczenia terenów rozwojowych i postanowiono jedynie uzupełnić istniejącą zabudowę, a także poprawić stan techniczny dróg oraz budynków. Nową koncepcją jest także wyznaczenie terenów rozwojowych w obrębie Grupa, w celu zahamowania eksploatacji kruszyw naturalnych. Zauważalne zmiany widoczne są także w obrębach Wielkie Stwolno, Bratwin, Michale, Wielki Lubień, Wielkie Zajątkowo, gdzie wyznaczono nowe tereny o funkcji mieszkaniowej i zagrodowej. W obrębach Stare Marzy i Nowe Marzy doprecyzowano przeznaczenie terenów i ustalono jako wiodącą funkcję zabudowę produkcyjno-magazynowo-składową i usługową. Wyznaczone tereny z predyspozycjami do rozwoju występują w obrębie jednostek osadniczych. Obejmują obszary wsi, na których występuje już zabudowa i planowane jest jej uzupełnienie, zagęszczenie. Nie wyznacza się terenów rozwojowych poza jednostkami wiejskimi, dzięki czemu nie powinno dojść do rozdrobnienia zabudowy. W kwestii kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oceniany dokument nie wprowadza diametralnych zmian w zakresie funkcjonalno-przestrzennym.

Wszystkie tereny rozwojowe znajdują się w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego, co jest konsekwencją położenia całej gminy na terenie Parku. W stosunku do obszarów Natura 2000 planowane tereny rozwojowe znajdują się poza granicami OSO Dolina Dolnej Wisły. Zakres terenów osadniczych oraz produkcyjno-usługowych pokrywa się częściowo ze Wschodnim Obszarem Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich. W związku z tym zachodzi możliwość lokalizacji na tych terenach inwestycji o charakterze lokalnym, w tym należących do zadań własnych gminy, m.in. w zakresie prowadzenia urządzeń infrastruktury technicznej.

W opracowanym Studium dołożono starań, aby zachować w nie pogorszonym stanie środowisko przyrodnicze i kulturowe, równocześnie starając się o rozwój funkcji turystycznej. Obszar całej gminy jest objęty formami prawnymi ochrony przyrody, ale przyjęte rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej zapewniają dostateczną ochronę elementów przyrodniczych, jednocześnie umożliwiając rozwój gminy z zachowaniem ładu przestrzennego.

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU GMINY

Stan środowiska w opisywanym obszarze generalnie odpowiada środowiskom terenów rolniczych i leśnych z udziałem terenów zabudowanych. Zidentyfikowane zagrożenia to w głównej mierze wynik działalności ludzkiej. W tej sytuacji ograniczanie zagrożeń w wielu przypadkach posiadać będzie charakter działań prewencyjnych, polegających na uwzględnieniu bieżących potrzeb ochrony środowiska, wynikających z uwarunkowań terenowych, jak i prawnych. Można wskazać kilka punktów newralgicznych, mających znaczenie dla rozwoju gminy i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów. Zdefiniowanie takich problemów pozwoli też na wskazanie możliwych sposobów na zapobieganie negatywnym procesom.

W kontekście budowy geologicznej oraz wynikających z niej kompleksów przydatności rolniczej gleb, należy wskazać, iż w gminie występuje wysoki odsetek gruntów o korzystnych uwarunkowaniach dla produkcji rolnej - głównie obszar w dolinie Wisły. Jednocześnie, tereny o najlepszych warunkach do rozwoju rolnictwa prezentują niekorzystne warunki geotechniczne. Mniej korzystne warunki pod względem produkcji rolniczej prezentują gleby poza dnem doliny Wisły. Są to grunty przeznaczone głównie pod lasy oraz zabudowę. Nieliczne tereny rolnicze występują na pozostałościach glin zwałowych w tym rejonie. W większości jednak gleby rolnicze występują w obrębie terenów o naturalnie niskiej odporności na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. W odniesieniu do wyznaczonych zlewni wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego należy przeciwdziałać używaniu środków ochrony roślin w tych rejonach, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód wrażliwych JCWPrz. Ze względu na duży areał gleb wykorzystywanych rolniczo oraz właściwości przepuszczalne gruntów w strefie dolinnej, należy zadbać o jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Stan jakości wód podziemnych określono jako dobry, należy zadbać aby zanieczyszczenia nie dostały się do głównego poziomu użytkowego. Na terenie gminy zanotowano niekorzystny stan jakości wód powierzchniowych płynących. W związku z tym należy podjąć działania przeciwdziałające zanieczyszczeniu wód, np. ograniczenie wykorzystywania nawozów sztucznych i podejmowanie stosownych działań w kierunku polepszenia gospodarki ściekowej w gminie. Dlatego też należy zadbać o podłączanie nowej zabudowy do kanalizacji sanitarnej lub przydomowych oczyszczalni ścieków i wypierać zbiorniki bezodpływowe, a także modernizować istniejącą infrastrukturę. Powyższe działania będą miały pozytywny wpływ na stan wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych.

Do barier ekofizjograficznych zaliczają się przede wszystkim tereny w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych oraz tereny podmokłe. Obszary te ze względu na miękkoplastyczność utworów i wysoki poziom wód gruntowych nie sprzyjają zainwestowaniu. Ponadto, w dolinie Wisły istnieje duże prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Są to jednak tereny, które wpływają pozytywnie na bioróżnorodność gminy, wobec czego ważne jest ich zachowanie i ograniczenie możliwości budowlanych na tych terenach.

Na bogactwo fauny i flory wpływa pozytywnie lesistość – 29,5% powierzchni gminy stanowią lasy. Ze względu na stosunkowo duży udział powierzchni rolniczych istotne jest zachowanie i utrzymanie w dobrym stanie siedlisk naturalnych, takich jak łąki, zadrzewienia śródpolne czy roślinność występująca przy zbiornikach wodnych, które często są ostoją dla drobnej zwierzyny oraz ornitofauny.

Stan aerosanitarny gminy można ocenić jako korzystny. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są domy mieszkalne (emisja niska) oraz ciągi komunikacyjne (emisja liniowa). Należy zauważyć, że zabudowa zlokalizowana jest głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych, a emisja punktowa wynikająca z działalności zakładów produkcyjnych ma niewielkie znaczenie, ponieważ są to zazwyczaj małe przedsiębiorstwa nie generujące znacznych zanieczyszczeń. Ponadto, droga o największym natężeniu ruchu (autostrada A1) i powodująca największe uciążliwości w postaci wysokiego hałasu oraz nadmiernego zanieczyszczenia powietrza w postaci pyłów i gazów jest oddalona od terenów zabudowanych. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy w sposób systematyczny przeprowadzać termomodernizację budynków i zawierać wskazania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, wymieniając niskoemisyjne i bezemisyjne nośniki energii jako obowiązkowe w planowanych obiektach. Dla jakości powietrza ważne jest przewietrzanie, a przy obecnym ukształtowaniu powierzchni w części dolinnej i strukturze użytkowania gruntów w gminie jest to ułatwione. W celu dbania o jakość powietrza należy zachować tę tendencję.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH PRZESTRZENI OBSZARU GMINY

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego został przyjęty uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. Zgodnie z przyjętą w nim polityką zagospodarowania przestrzennego województwa, gmina Dragacz znajduje się w strefie I – centralnej. Swoim zasięgiem obejmuje ona centralną część województwa kujawsko-pomorskiego położoną wzdłuż doliny Wisły. Jest to strefa charakteryzująca się najwyższą aktywnością społeczno-gospodarczą z wyróżnionych w województwie. Jest to jednostka dobrze powiązana ze „światem zewnętrznym” oraz ze swym regionalnym otoczeniem. W granicach strefy położone są 4 największe miasta wojewódzkie, w tym Bydgoszcz oraz Toruń, czyli ośrodki stołeczne o potencjalnym znaczeniu europejskim. Do ośrodków o znaczeniu regionalnym zostały zaliczone Grudziądz oraz Włocławek, które uzupełniają oddziaływanie ośrodków stołecznych. Strefa centralna charakteryzuje się koncentracją funkcji usługowych i wytwórczych, wobec czego jest uznawana za rdzeń funkcjonalny województwa. Ponadto, w strefie zlokalizowany jest Ciechocinek stanowiący jedno z najważniejszych uzdrowisk w skali kraju.

W strefie dominują użytki rolne (zajmują około 55% jej powierzchni). Lasy stanowią tu natomiast około 29% pokrycia terenu. Strefa centralna obejmuje istotną część ponadregionalnego systemu ekologicznego.

Wśród naczelnych zasad zagospodarowania przestrzennego Plan zagospodarowania województwa kujawsko-pomorskiego wymienia: zrównoważony rozwój, tj. rozwój, który znamionuje poszanowanie zasobów, harmonizowanie ekonomicznych, społecznych i ekologicznych celów rozwoju, w sposób nie naruszający możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń; wielofunkcyjność rozwoju struktur przestrzennych; ład przestrzenny wyrażający harmonię, porządek, właściwe proporcje i równowagę w środowisku człowieka.

W strefie centralnej w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego zaplanowano m.in. scalenie obszarów prawnie chronionych doliny Noteci i powiększenie obszarów chronionego krajobrazu w dolinie Wisły, poprawę jakości wód rzeki Wisły i Noteci, ochronę terenów zalewowych zagrożonych powodzią w dolinie Wisły, zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej, wyłączenia z produkcji rolnej w szczególności na obszarach prawnie chronionych, dalsze wzmacnianie walorów ekologicznych lasów.

Dla wzmocnienia funkcji rolniczej założono m.in.: rozwój produkcji rolnej głównie o charakterze podmiejskim, restrukturyzacji i modernizacji przetwórstwa rolno-spożywczego, rozwój obsługi rolnictwa w zakresie administracji, bankowości, doradztwa oraz innych instytucji otoczenia biznesu.

Dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania strefy za niezbędne uznano modernizację sieci komunikacyjnej, w tym także budowę dróg ekspresowych S-5, S-10 oraz S-16, przebudowę dróg krajowych nr 1,15,25,62,55,67,80, a także dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz linii kolejowych o znaczeniu państwowym. W zakresie infrastruktury komunalnej zaplanowano m.in.: rozbudowę sieci wodociągowej w obszarze gmin wiejskich (w tym gm. Dragacz), rozbudowę i uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze gmin wiejskich poprzez budowę oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla miejscowości o zwartej zabudowie czy też realizację przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy rozproszonej, rekultywację składowisk odpadów, likwidację mogiłników i „dzikich” wysypisk.

W planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego dla strefy centralnej założono, że realizacja polityki przestrzennej na tym obszarze przyczyni się do uzyskania spójności przestrzennej regionu, a działalność społeczna i gospodarcza spowoduje, że strefa stanie się „lokomotywą rozwoju” województwa. Zagospodarowanie przestrzenne ukierunkowuje się głównie na poprawę wyposażenia infrastrukturalnego, rozwój komunikacji, poprawę jakości środowiska przyrodniczego i uporządkowanie zagospodarowania turystycznego.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się uwarunkowania, cele i kierunki polityki przestrzennej oraz określa obszary przewidywane do realizacji zadań i programów wynikających z polityki przestrzennej państwa, regionu, powiatu i gminy z ich wewnętrznymi relacjami i powiązaniem. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego wyznacza ogólne kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz działania ponadlokalne realizujące cele publiczne, stanowiące konkretyzację i uszczegółowienie wymienionych wcześniej wskazań ogólnych:

- zadanie 2: Ochrona gruntów o wysokiej przydatności dla rolnictwa przed zmianą na cele nierolnicze;
- zadanie 3: Utworzenie rezerwatów i parków kulturowych;
- zadanie 7: Budowa autostrady A-1;
- zadanie 36: Powiększenie obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”;
- zadanie 37: Utworzenie rezerwatu biosfery na obszarze Borów Tucholskich;
- zadanie 39: Opracowanie Programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla obszaru województwa kujawsko-pomorskiego;

- zadanie 40: Realizacja programu zwiększenia lesistości i zadrzewień w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2001-2020;
- zadanie 41: Powiększenie Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły i Krajeńskiego Parku Krajobrazowego;
- zadanie 44: Ustanowienie i wdrożenie planów ochrony parków krajobrazowych: Doliny Dolnej Wisły, Tucholskiego i Wdeckiego
- zadanie 46: Opracowanie i ustanowienie planów ochrony dla wszystkich rezerwatów przyrody;
- zadanie 47: Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi, w tym w dolinie Wisły i dolinie Noteci;
- zadanie 49: Realizacja obiektów małej retencji wód, w szczególności w zlewniach: Noteci, Wełny, Orli, Kamionki, Sępolenki, Krówki, Osy, Lutryny, Rypienicy, Strugi Toruńskiej i Rużca;
- zadanie 50: Likwidacja składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów.

Wymienione zadania zostały zaplanowane 16 lat wcześniej i większość z nich została już wykonana. Ponadto, poza budową gazociągu, cele te mają charakter nieinwestycyjny i nie wymagają wyznaczenia i zachowania rezerw terenów pod inwestycje. W 2014 r. Sejmik województwa podjął uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia nowego, aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego województwa, w którym uwzględnione zostaną powyższe zmiany.

Na podstawie art. 87 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.) aglomerację wyznacza rada gminy w formie uchwały, będącej aktem prawa miejscowego. Przed nowelizacją ustawy, organem właściwym w tej sprawie był sejmik województwa. Na terenie gminy Dragacz wyznaczono, więc aglomerację Dragacz na mocy uchwały nr XVII/186/20 Rady Gminy Dragacz z dnia 24 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dragacz. Aglomeracja Dragacz o równoważnej liczbie mieszkańców 6245 obejmuje miejscowości: Grupa, Dragacz, Dolna Grupa, Górna Grupa oraz część miejscowości Michale i Stare Marzy.

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY

5.1. Położenie obszaru opracowania

Gmina Dragacz to gmina typu wiejskiego znajdująca się w północnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Jej obszar zlokalizowany jest pomiędzy 53°25' a 53°33' równoleżnikiem szerokości geograficznej północnej oraz 18°35' a 18°45' południkiem długości geograficznej wschodniej, zamykając granicą administracyjną obszar o powierzchni 11181 ha (111,81 km²). W skład gminy Dragacz wchodzi 15 miejscowości podzielonych pomiędzy 12 sołectw (Bratwin, Dolna Grupa, Dragacz, Fletnowo, Górna Grupa, Grupa, Grupa Osiedle, Michale, Mniszek, Wielki Lubień, Wielkie Stwolno, Wielkie Zajęczkowo).

Gmina Dragacz graniczy z 7 gminami. Od północy sąsiaduje z gminami Nowe i Warlubie. Od wschodu z gminą wiejską Grudziądz i miastem Grudziądz. Na południu gmina graniczy z gminą wiejską Chełmno, a na zachodzie z gminami Świecie i Jeżewo. Z uwagi na fakt, iż granica gminy Dragacz stanowi również wschodnią granicę powiatu świeckiego, ma styczność także z powiatem grudziądzkim, powiatem chełmińskim i miastem na prawach powiatu – Grudziądzem.

Wschodnią i południową granicę gminy Dragacz stanowi rzeka Wisła, będąca zarazem granicą powiatu świeckiego oraz sąsiednich powiatów. Na północ od miejscowości Wielkie Zajęczkowo granica kieruje się na zachód przecinając dolinę Wisły (jest to granica oddzielająca gminę Dragacz i Nowe), dalej poprzez tereny gruntów ornych biegnie do rzeki Mątawy, po czym kieruje się wzdłuż niej na południe okrążając ostatnie zabudowania należące do wsi Wielki Lubień. Następnie granica przebiega śladem drogi powiatowej nr 1219C, po czym na wysokości rowu melioracyjnego skręca na południe. Mniej więcej w połowie odległości między wspomnianą drogą powiatową a drogą

województwą nr 402, granica gminy skręca na zachód i ponownie włącza się w przebieg rzeki Mątawy, kierując się od tego miejsca na północny-zachód. Na wysokości miejscowości Fletnowo granica kieruje się ponownie w kierunku zachodnim, przebiegając przez kompleks leśny, okrążając od południa miejscowość Trzy Chałupy, znajdującą się w sąsiedniej gminie Warlubie. Linia granicy poprzez kompleksy leśne znajdujące się w tej części gminy Dragacz przebiega w relacji wschód-zachód, przecinając po drodze drogę krajową nr 91, następnie omija od północy Jezioro Fletnowskie oraz zabudowania osady leśnej Bojanowo i duktem leśnym kieruje się na północ. Na wysokości miejscowości Bzowo w gminie Warlubie granica skręca na zachód docierając do przecięcia z autostradą A1. Dalej granica kieruje się zgodnie z przebiegiem autostrady A1 na południe, przechodząc w oś drogi powiatowej 1232C – jest to zarazem granica oddzielająca gminę Dragacz od gminy Jeżewo. Na wysokości skrzyżowania wspomnianej drogi powiatowej z drogą wojewódzką nr 272 granica skręca, zgodnie z jej przebiegiem, na północny-zachód, po czym przecinając autostradę A1 duktem leśnym ponownie dociera do rzeki Mątawy i zakręca na południe. Przebieg granicy po raz kolejny zbacza z tego wyznaczonego przez rzekę w okolicy wsi Mniszek dalej kierując się duktem leśnym, a następnie przecinając drogę krajową nr 91, wzdłuż granicy lasu powraca w obszar doliny Wisły (jest to granica między gminą Dragacz a gminą Świecie). Po raz kolejny granica gminy zbiega się w tym miejscu z przebiegiem rzeki Mątawy i kieruje się ku południowemu zachodowi przechodząc w jeden z rowów melioracyjnych i przebiega wzdłuż jego koryta do ostatniego rowu dochodzącego do niego prostopadle. Jest to zarazem ostatni odcinek granicy przebiegający w osi północ-południe, który dochodzi tym samym z powrotem do Wisły. Co ciekawe gmina Dragacz swoim obszarem nie zajmuje całości doliny rzeki Wisły na odcinku, w którym do niej przylega. Na wysokości miejscowości Wielkie Stwolno i Dziewięć Włók znajduje się niewielki teren przynależący do granic administracyjnych miasta Grudziądz znajdującego się w większości na prawym brzegu Wisły.

Zgodnie z najnowszym podziałem fizycznogeograficznym, obszar gminy Dragacz znajduje się w większości w mezoregionie Kotliny Grudziądzka. Jedynie w północnej części gminy wyróżnia się niewielkie obszary należące do mezoregionu Bory Tucholskie oraz Doliny Kwidzińskiej. Obszar stanowi punkt styczny trzech makroregionów – Doliny Dolnej Wisły, Pojezierza Wschodniopomorskiego i Pojezierza Południowopomorskiego.

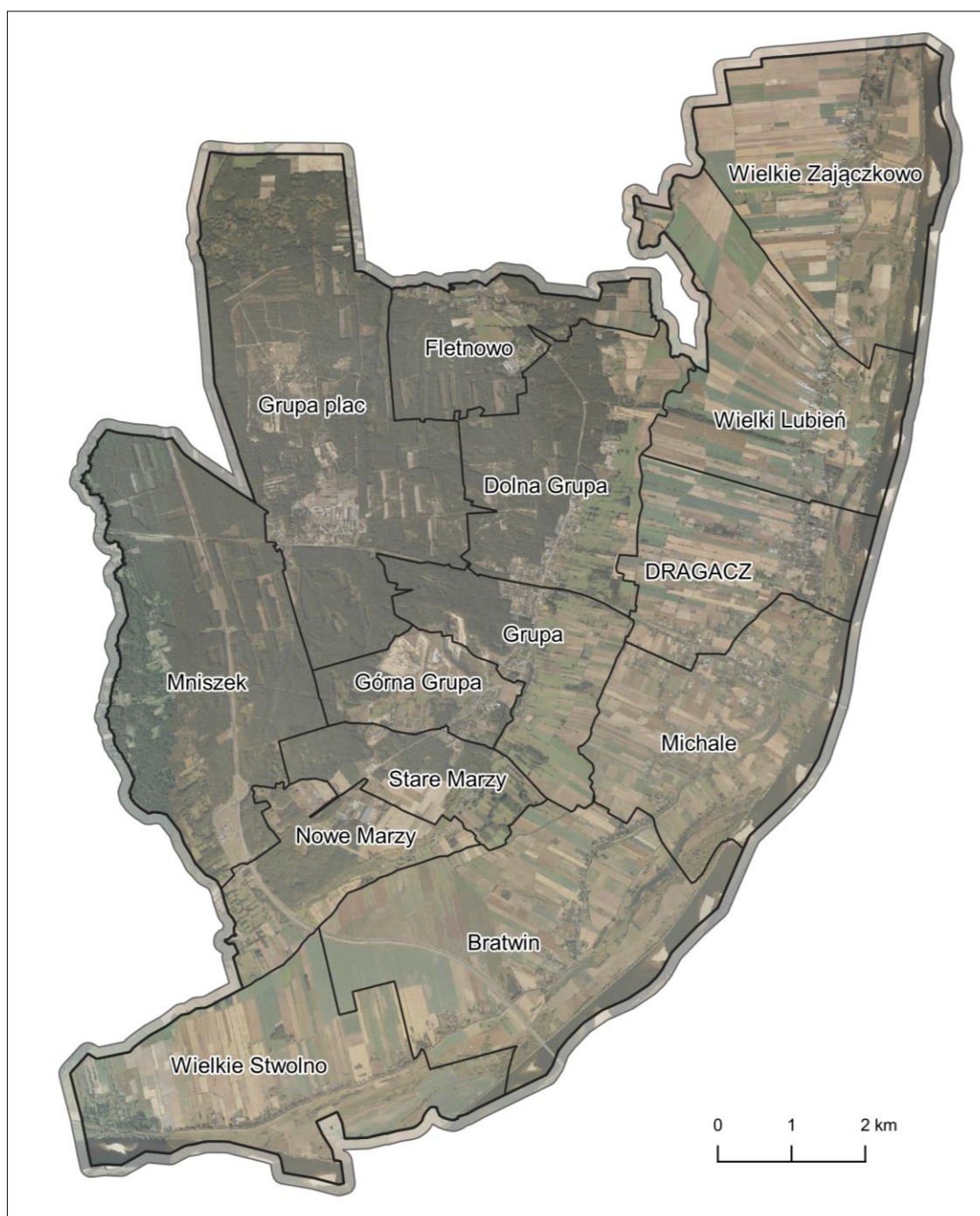
Charakterystyczne dla tego obszaru, z racji położenia w ciągle aktywnej dolinie rzecznej, jest występowanie kęp – w tym przypadku jest to Kępa Górnej Grupy, która powstała wskutek równocześnie działających erozji – bocznej i wgłębnej. Ponadto na obszarze gminy Dragacz występuje szereg form wytopiskowych, czego najlepszym przykładem jest rynna subglacialna Jeziora Fletnowskiego. Obecna forma Basenu Grudziądzkiego w głównej mierze została ukształtowana działalnością Wisły, która swój bieg skierowała właśnie w tym kierunku oraz jej dopływy – Ose i Mątawę.

Gmina Dragacz z uwagi na wymienione wcześniej procesy jest obszarem stosunkowo zróżnicowanym – wschodnia i południowo-wschodnia część gminy to obszar dolinny, poprzecinany naturalnymi ciekami oraz rowami melioracyjnymi, natomiast środkowa część to silnie zadrzewiony obszar Kępy Górnej Grupy górującej ponad pozostałymi obszarami gminy

Użytki rolne zajmują 52,2% powierzchni gminy, przy czym grunty orne stanowią 33,2% ogólnej powierzchni gminy. W gminie Dragacz zauważyć można cechy obszaru rolniczego, przy umiarkowanych możliwościach rozwoju rolnictwa. Taka sytuacja występuje z uwagi na stosunkowo znaczną powierzchnię gruntów ornych przy przewadze gleb o średniej przydatności (IV klasa bonitacyjna – 41,3% powierzchni gruntów ornych) nad glebami o wysokiej przydatności (III klasa – 36,1% gruntów ornych). Jednocześnie poza stosunkowo dobrymi warunkami do rozwoju rolnictwa, zwłaszcza na obszarze dna doliny Wisły, obecność gruntów wysokiej klasy stanowi barierę przestrzenną dla dalszego rozwoju jednostek osadniczych.

Gmina Dragacz stanowi obszar o stosunkowo wysokiej lesistości – 29,5% powierzchni gminy przy obszarze o powierzchni 3303 ha, zajmują lasy. Wraz z pozostałymi gruntami zadrzewionymi, grunty leśne oraz zadrzewione zajmują powierzchnię 3644 ha (32,6%). Lasy położone są w północno-zachodniej części gminy, na górnej terasie Doliny Wisły. Taka sytuacja wiąże się z występowaniem ubogich gleb w tej części gminy, przez co nie nadają się one do wykorzystania na potrzeby gospodarki rolnej.

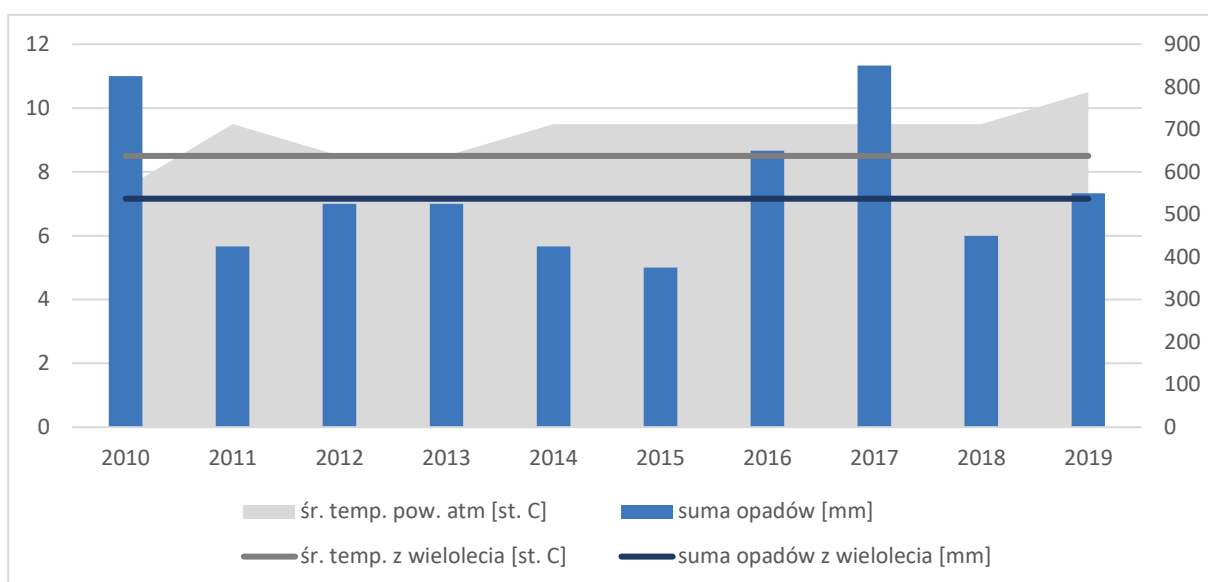
Z uwagi na bogatą historię na terenie gminy Dragacz znajduje się szereg obiektów ważnych dla dziedzictwa kulturowego. Ponadto, walory krajobrazowe związane z obecnością rzek (w tym najważniejszej – Wisły) i kanałów, zróżnicowaną rzeźbą terenu oraz szeregiem interesujących miejsc objętych formami ochrony przyrody, doskonale wpisują się w niezwykle modną w dzisiejszych czasach formę turystyki rowerowej. Dzięki temu gmina Dragacz to obszar o znacznym potencjale do wykształcenia terenów przeznaczonych pod funkcję turystyczną, która aktualnie niestety nie jest wyraźnie eksponowana.



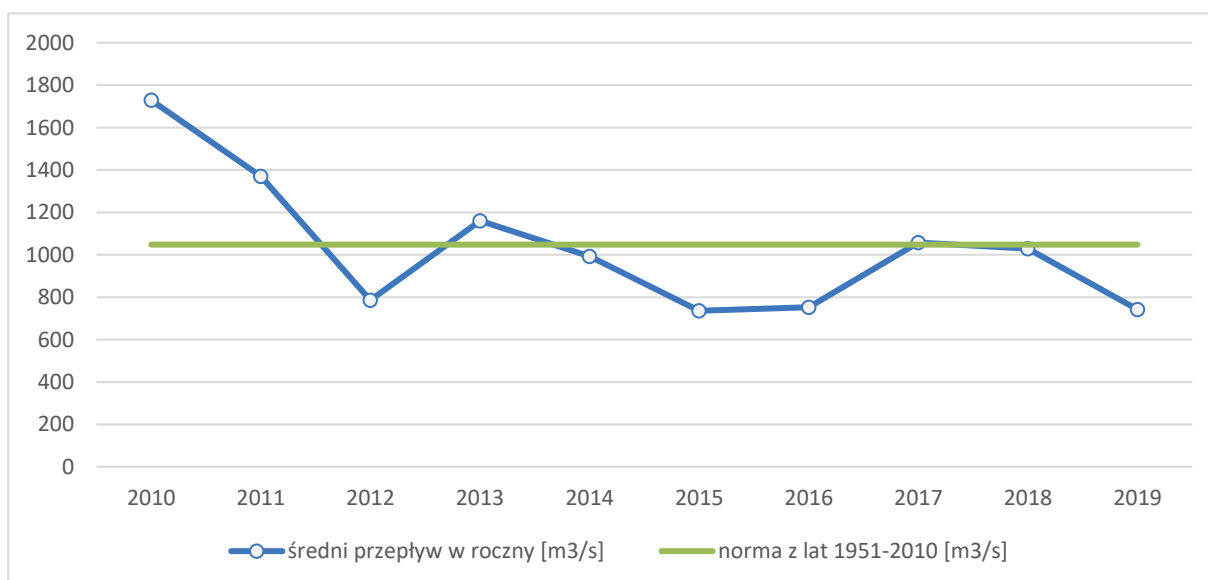
Rysunek 1. Ortofotomapa przedstawiająca obszar gminy Dragacz wraz z podziałem na obręby ewidencyjne

5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1999), tereny gminy Dragacz leżą na pograniczu dwóch regionów: Dolnej Wisły i Chełmińsko-Toruńskiego. Region Dolnej Wisły cechuje się odstępstwami w zakresie warunków klimatycznych od terenów położonych na wschód i zachód od niego, natomiast Region Chełmińsko-Toruński jest jednym z najmniejszych wydzielonych w regionalizacji. Klimat gminy Dragacz należy więc opisać zakładając wartości uśrednione dla tych dwóch obszarów regionu. Obserwuje się w ten sposób według danych za lata 1951-1980 średniorocznie 38,7 dni słonecznych, 199,1 dni pochmurnych, 126,9 z dużym zachmurzeniem. Ponadto 163,2 dni to dni z opadem.



Rysunek 2. Wartości średniej temperatury powietrza atmosferycznego i sum opadów atmosferycznych dla obszaru gminy Dragacz w ciągu ostatnich 10 lat w porównaniu do wartości z wielolecia



Rysunek 3. Wartość średniego przepływu na Wiśle dla ostatniego dziesięciolecia w Tczewie

Średnia roczna temperatura powietrza wynosiła w dziesięcioleciu 2010-2019 około 9,2°C, co jest znacznie wyższą wartością niż referencyjna wartość z wielolecia 1971-2010, która dla obszaru gminy wynosi około 7°C (co pokazuje znaczne ocieplenie się klimatu). Opady uzależnione są od topografii terenu – dziesięcioletnia średnia z sumy opadów atmosferycznych wynosi około 560 mm.

Biorąc pod uwagę relację infiltracyjno-drenażową pomiędzy Wisłą a utworami dna doliny (dominacja użytkowania rolniczego) istotne dla określenia warunków wilgotnościowych dla roślinności są również, poza danymi dotyczącymi opadów atmosferycznych, dane dotyczące przepływu wody w Wiśle. O ile średni przepływ w korycie z lat 2010-2019 jest nieznacznie niższy od wartości z wielolecia (1048 m³/s dla stacji pomiarowej w Tczewie), to charakter tego przepływu jest bardzo zmienny w latach, co niestety może skutkować zjawiskami ekstremalnymi (powodzie lub susza glebowa).

Warunki klimatyczne gminy Dragacz kształtowane są przez masy powietrza napływające z Atlantyku oraz z głębi Eurazji. Dochodzi do zetknięcia mas oceanicznych i kontynentalnych, które posiadają odmienne, charakterystyczne cechy, przez co klimat określić należy jako zmienny i przejściowy.

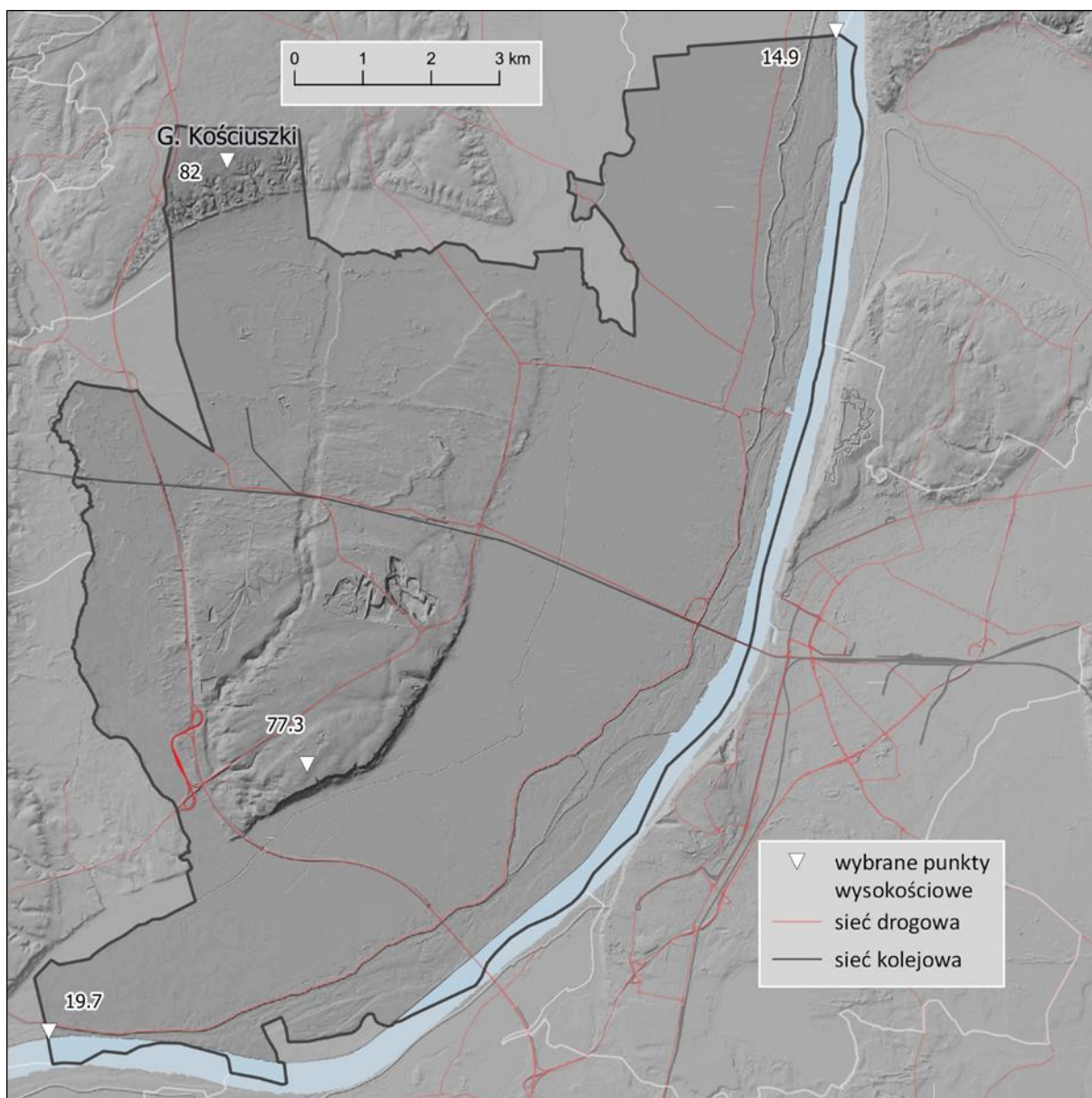
Biorąc pod uwagę skłonność do zmian ogólnych warunków klimatycznych, istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, który jest pochodną najważniejszych części składowych środowiska, takich jak: morfologia terenu, która decyduje o jego ekspozycji, rodzaj pokrycia terenu, obecność wód powierzchniowych, rodzaj gruntów budujących podłoże budowlane oraz głębokość zalegania wód gruntowych, które wspólnie wpływają na poziom wilgotności. Dla gminy Dragacz wskazać można następujące obszary o odmiennych uwarunkowaniach topoklimatycznych:

- **rejon wysoczyzn** – topoklimat terenów płaskich i falistych, otwartych – występują czynniki korzystne dla budownictwa mieszkaniowego ze względu na dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania, nie zaleca się wysokiej roślinności, aby nie hamować mas powietrza, zalecana roślinność niska pozwoli na ochronę przed dużymi prędkościami wiatru w strefie – na terenie gminy topoklimat szczytkowy;
- **doliny rzeczne** – stanowią obniżenia terenowe, które wydatnie modyfikują warunki przepływu powietrza. Napływające nad doliny powietrze napotyka mniejszy opór podłoża w stosunku do terenów wysoczyznowych (mniejszy współczynnik szorstkości podłoża). Doliny rzeczne stanowią dogodną drogę do napływania i stagnowania najchłodniejszych mas powietrza oraz przemieszczania się mas z prędkościami większymi niż na terenach zainwestowanych. Kontakt powietrza z wodą powoduje częstsze tworzenie się mgieł i inwersji termicznych. Równoleżnikowy układ doliny w południowej części gminy łagodzi zjawisko stagnowania mas powietrza – na terenie gminy ten typ topoklimatu jest dominujący;
- **obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej** – ten typ topoklimatu charakteryzuje się warunkami, które wykazują znaczne amplitudy temperatury powietrza oraz wilgotności, zmniejszoną wentylację oraz zwiększone zanieczyszczenie powietrza (tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz pyły), ważne jest dla tych obszarów utrzymanie układu zieleni i kierowanie nowej zabudowy w sposób sprzyjający przewietrzaniu;
- **rejony zalesione, zadrzewione** – topoklimat tych regionów charakteryzuje się obniżoną amplitudą temperatur powietrza, złagodzeniem stanów pogodowych, zwiększoną wilgotnością, zwiększonym parowaniem oraz znacznie niższymi wartościami prędkości wiatru, bogata szata roślinna wpływa korzystnie na jakość powietrza (zwiększa się jedynie ilość alergenów).

5.3. Rzeźba terenu

Obszar gminy położony jest w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, która z kolei jest częścią Doliny Dolnej Wisły. W krajobrazie dominują dwie formy młodoglacjalne, powstałe w czasie ostatniego zlodowacenia i później holocenu – dolina Wisły oraz Kępa Górnej Grupy. Kępa składa się z fragmentu wysoczyzny morenowej płaskiej w swoim najwyższym dobrze wyeksponowanym południowym krańcu otoczonego równiną sandrową. Jej część centralna to tarasy erozyjno-akumulacyjne (od I do VIII), a część północna bezpośrednio granicząca ze zboczem doliny to rozległy stożek napływowy. W północno-zachodnim krańcu gminy jest obecne typowe zbocze doliny Wisły

z fragmentem wysoczyzny wyniesionym około 80 m powyżej dna doliny. Dno doliny jest płaskie i opada łagodnie w kierunku północno-wschodnim i północnym obniżając się o około 2 m pomiędzy skrajnymi częściami obszaru gminy. Praktycznie jedyne wyniesienia to antropogeniczne wały powodziowe ciągnące się wzdłuż koryta Wisły o względnej wysokości około 4 m oraz nasyp autostradowy przecinający dolinę na linii Nowe Marzy – Bratwin o podobnej wysokości.



Rysunek 4. Rzeźba terenu (opracowano na podstawie Numerycznego Modelu Terenu, geoportal.gov.pl)

Wysokości bezwzględne w obrębie małego fragmentu wysoczyzny morenowej wynoszą generalnie ponad 80 m n.p.m., a kumulacja Góry Kościuszki osiąga do około 88 m n.p.m. i jest najwyższym punktem na obszarze gminy Dragacz. Niewiele niższa jest Kępa Górnej Grupy, której nienazwana kumulacja ma 77,3 m n.p.m. Dno doliny pomiędzy drogą krajową nr 91 a miejscowością Michale znajduje się na 18,3 m n.p.m., a najniższym punktem w granicach gminy jest brzeg wiślany przy północnym krańcu z rzędną terenu wysokości 14,9 m n.p.m.

Pomimo dużych deniwelacji terenu System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO Państwowego Instytutu Geologicznego nie wykazuje ani czynnych osuwisk na terenie gminy, ani terenów zagrożonych ruchami masowymi. Zjawiska takie mogą mieć miejsce jedynie w strefie zboczowej Kępy Górnej Grupy w ternach pozbawionych stałej roślinności w wyniku działalności człowieka, natomiast mają one natomiast charakter sporadycznych, niezwykle rzadkich osuwisk spowodowanych brakiem jej stabilizacji w miejscach, gdzie teren osiąga nachylenie powyżej 8%. Prewencyjnie należy unikać

realizacji zagospodarowania, w szczególności budynków w ścisłej strefie krawędziowej tym bardziej, jeśli strefa ta nie jest zabezpieczona w formie zalesienia, jak ma to miejsce w przypadku południowego zbocza Kępy Górnej Grupy.

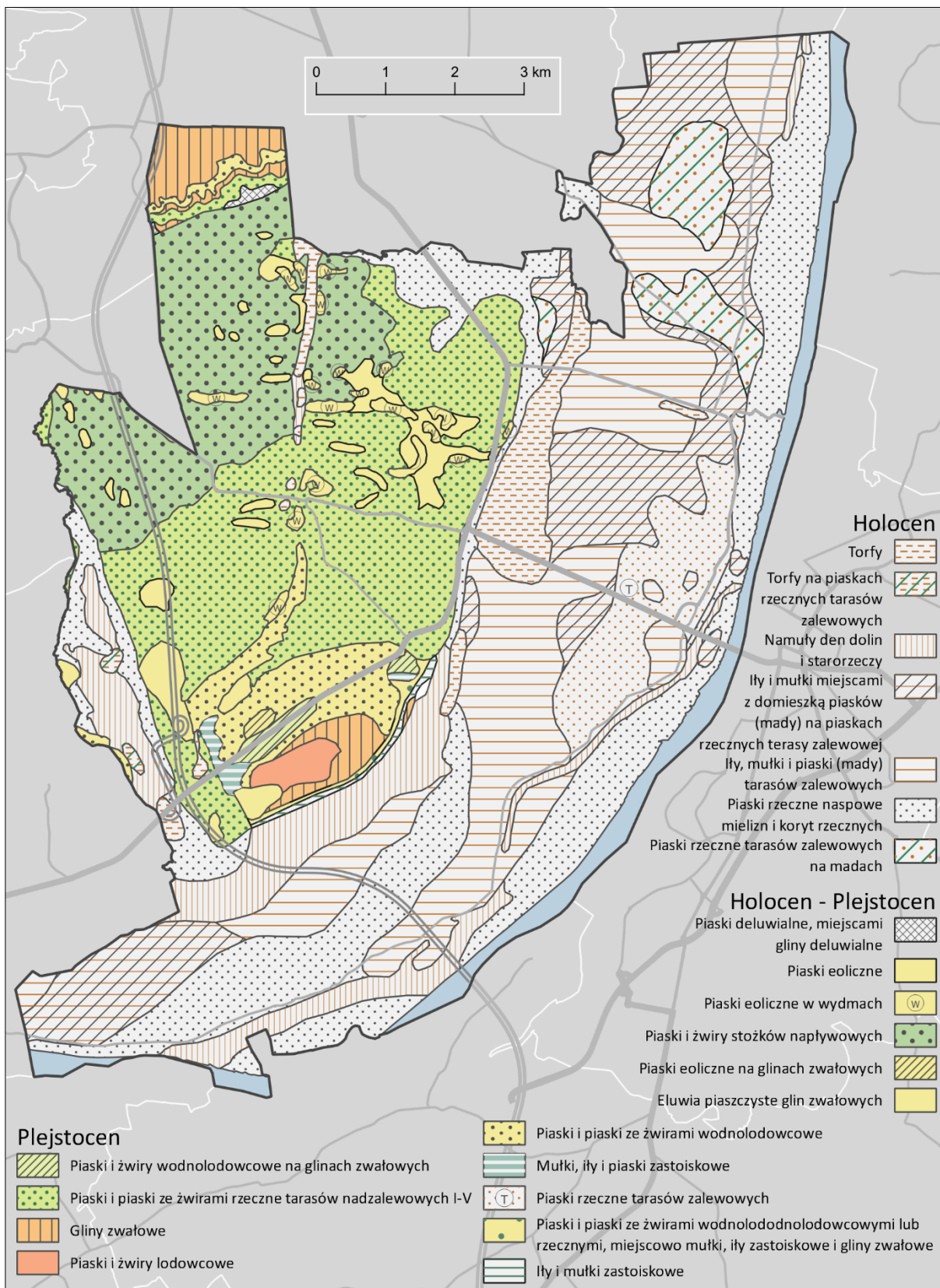
Rzeźba terenu na analizowanym obszarze nie uległa znaczącym zmianom (innym niż antropogeniczne) w czasach współczesnych i jest dobrze zachowana. Obszar gminy nie jest aktywny morfologicznie, a zjawiska takie należy uznać za wygaszone. Ostateczny wygląd morfologiczny gminy ukształtowany został w czwartorzędzie.

5.4. Budowa geologiczna i gleby

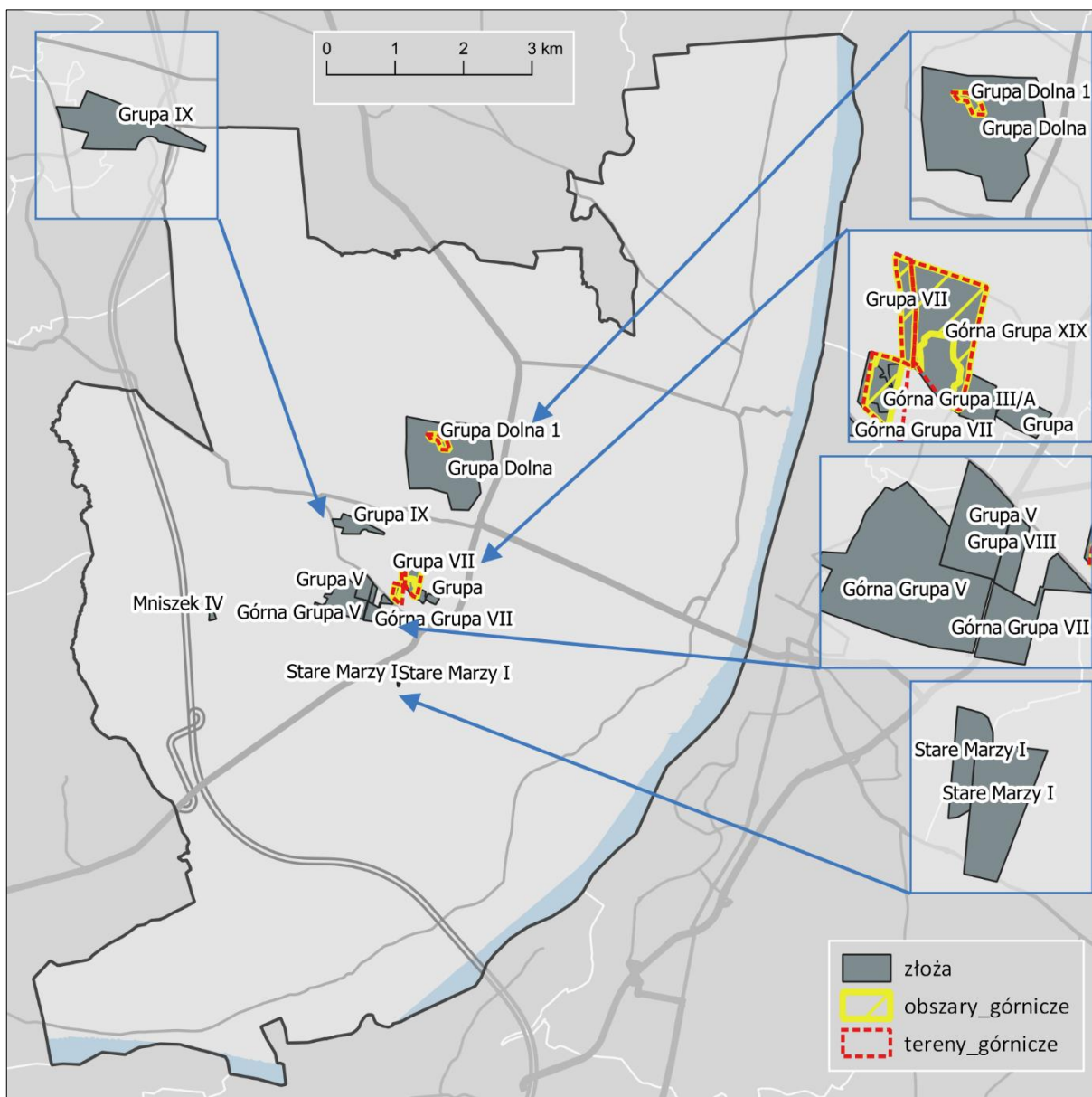
Obszar gminy Dragacz stanowi dno rozległej doliny rzecznej wykształconej podczas ostatnich faz zlodowacenia Wisły. Budowa geologiczna obszaru gminy jest podzielona na dwie dobrze wykształcone części. W północno-zachodniej części wśród utworów powierzchniowych dominują plejstoceny utwory glacialne i fluwioglacialne, natomiast pozostała część jest przykryta młodszymi utworami holocenowymi. Miąższość utworów czwartorzędowych w tym rejonie sięga od około 60-70 m w dnie doliny Wisły do około 150 m w obrębie tzw. Kępy Górnej Grupy. Utwory te są zbudowane z naprzemiennie ułożonych warstw piasków fluwioglacialnych oraz glin zwałowych z jedną ciągłą warstwą iłów i mułków jeziornych zalegających na około 10-20 m poniżej poziomu morza (30 m pod poziomem terenu w obrębie dna doliny Wisły). Osady te zalegają na utworach neogenu, głównie iłach i mułkach, piaskach kwarcowych mioceńskich, z przewarstwieniami węgla brunatnego.

Na obszarze gminy najpowszechniejsze są utwory holocenowe, które zalegają warstwą około dziesięciometrowej miąższości w obrębie dna doliny Wisły oraz doliny Mątwy (o mniejszej miąższości). Budują je głównie nasypowe piaski rzeczne charakterystyczne dla mielizn i koryt rzecznych - mady tarasów zalewowych składające się z iłów, mułków i piasków. Znaczną powierzchnię osiagają także torfy. Dolina Mątwy oraz fragment jej zlewni w obrębie doliny Wisły zbudowany jest głównie z namułków den dolin i starorzeczy.

Warstwę wysoczyznową stanowi ostańcowa forma kępy, która wykształciła się w obrębie Kotliny Grudziądzkiej prawdopodobnie przed okresem wykształcenia się przełomu fordońskiego i zmiany kierunku odpływu wód w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej. Została prawdopodobnie odcięta od zasadniczej części wysoczyzny morenowej poprzez działalność fluwioglacialną wód roztopowych lodolodu, a dopiero w dalszej kolejności wód rzecznych. Kępa Górnej Grupy wraz z Kępą Strzemięcińską i Kępą Forteczną stanowią o wyjątkowości geomorfologicznej tego fragmentu doliny Wisły. Kępa Górnej Grupy jest tym samym istotną kumulacją terenową o wysokości 77 m n.p.m. Zbudowana jest głównie z gliny zwałowej oraz piasków i żwirów lodowcowych, w swojej najwyższej południowej części. Przesuwając się na północ kępy obserwuje się wychodnie piasków i piasków żwirowych wodnolodowcowych, a dalej rozległe pole składające się z piasków i piasków ze żwirami pochodzenia rzeczno-terasy nadzalewowej. Północną część kępy stanowią młodsze warstwy piasków i żwirów stożków napływowych. W obrębie kępy, szczególnie w jej centralnej i północnej części, obserwować można niewielkie powierzchniowo, ale liczne płaty piasków eolicznych, w tym piaski eoliczne na wydmach. Typowe pod względem geologiczno-geomorfologicznym zbocze doliny obserwujemy dopiero w północno-wschodnim krańcu obszaru gminy, gdzie swoje wychodnie mają plejstoceny ily, piaski, żwiry oraz gliny zwałowe. Te ostatnie stanowią też wierzchnią warstwę wysoczyzny.



Rysunek 5. Utwory powierzchniowe (opracowano na podstawie SMGP 1:50000, PIG)



Rysunek 6. Surowce mineralne (opracowano na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych, PIG)

Budowa geologiczna determinuje występowanie naturalnych złóż surowców pospolitych. Obecnie w granicach gminy Dragacz rozpoznane są złoża kruszyw naturalnych (piasku). Baza danych geologicznych Midas zawiera informacje o 24 udokumentowanych złożach na terenie gminy Dragacz. 9 z nich zostało wykreślone z bilansu kopalni, a w przypadku dalszych 9 zaniechano wydobycia. Obecnie dwa złoża są zagospodarowane (Grupa VII i Górna Grupa III/A) i są to złoża kruszyw naturalnych. Złożem rozpoznanym wstępnie jest duże (ponad 1340 ha) złożo Grupa Dolna 1 o kopalinie w typie piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych. Wszystkie złoża obecne jako wykreślone z bilansu to kopaliny w typie kruszywa naturalnego. Na terenie gminy Dragacz obecnie eksploatowane są cztery złoża, dla których ustalone są obszary górnicze: Grupa VII, Górna Grupa XIX, Górna Grupa III/A oraz Grupa Dolna 1.

Pod względem geologiczno-inżynierskim tereny gminy podzielić na dwa rodzaje gruntów – grunty o korzystnych warunkach dla budownictwa oraz grunty utrudniające budownictwo.

Do pierwszej grupy, czyli gruntów o korzystnych warunkach dla posadowienia budynków, należy rejon poza dnem doliny Wisły i Maławy, gdzie dominują grunty spiste, zwarte, półzwarte i twaroplastyczne, sypkie, średniozagęszczone i zagęszczone. Nie występują tam zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza (najczęściej znacznie) 2 m. Są to rejony wsi

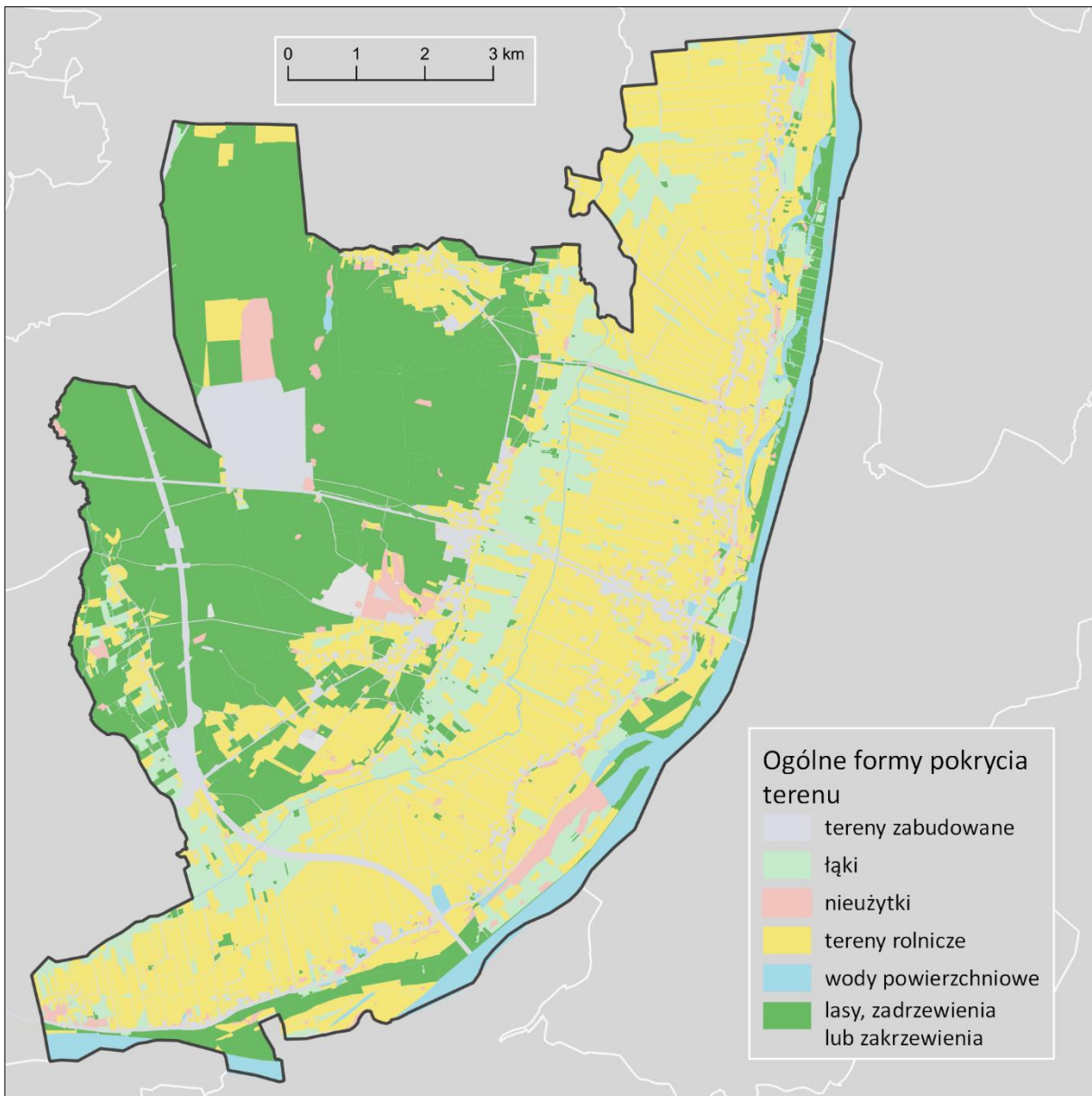
Stare Marzy, Górna Grupa, Dolna Grupa, Grupa Osiedle, Grupa, Fletnowo i Bojanowo oraz zalesione tereny pomiędzy tymi miejscowościami.

Pozostała części gminy jest zaliczana do gruntów utrudniających budownictwo, na których przed realizacją zainwestowania należy wykonać zabiegi związane z poprawą posadowienia (np. wymiana gruntu na nośny) oraz zachodzi konieczność stosowania kosztowniejszych elementów fundamentowania budynków. Jednocześnie zainwestowanie może naruszać tam stosunki wodne oraz niekorzystnie wpływać na bioróżnorodność wilgotnych siedlisk. Wskazać tu należy cały teren pomiędzy korytem Mąrawy od Jeziora Świętego a korytem Wisły. Są to generalnie tereny słabonośne zbudowane z gruntów organicznych, gruntów spoistych plastycznie i miękkoplastycznych, gruntów sypkich luźnych oraz obszary płytkiego zalegania wód gruntowych (od 0 do 2 m). Nieznacznie korzystniejsze są tu jedynie niewielkie obszary w rejonie Dragacza i Wielkiego Lubienia.

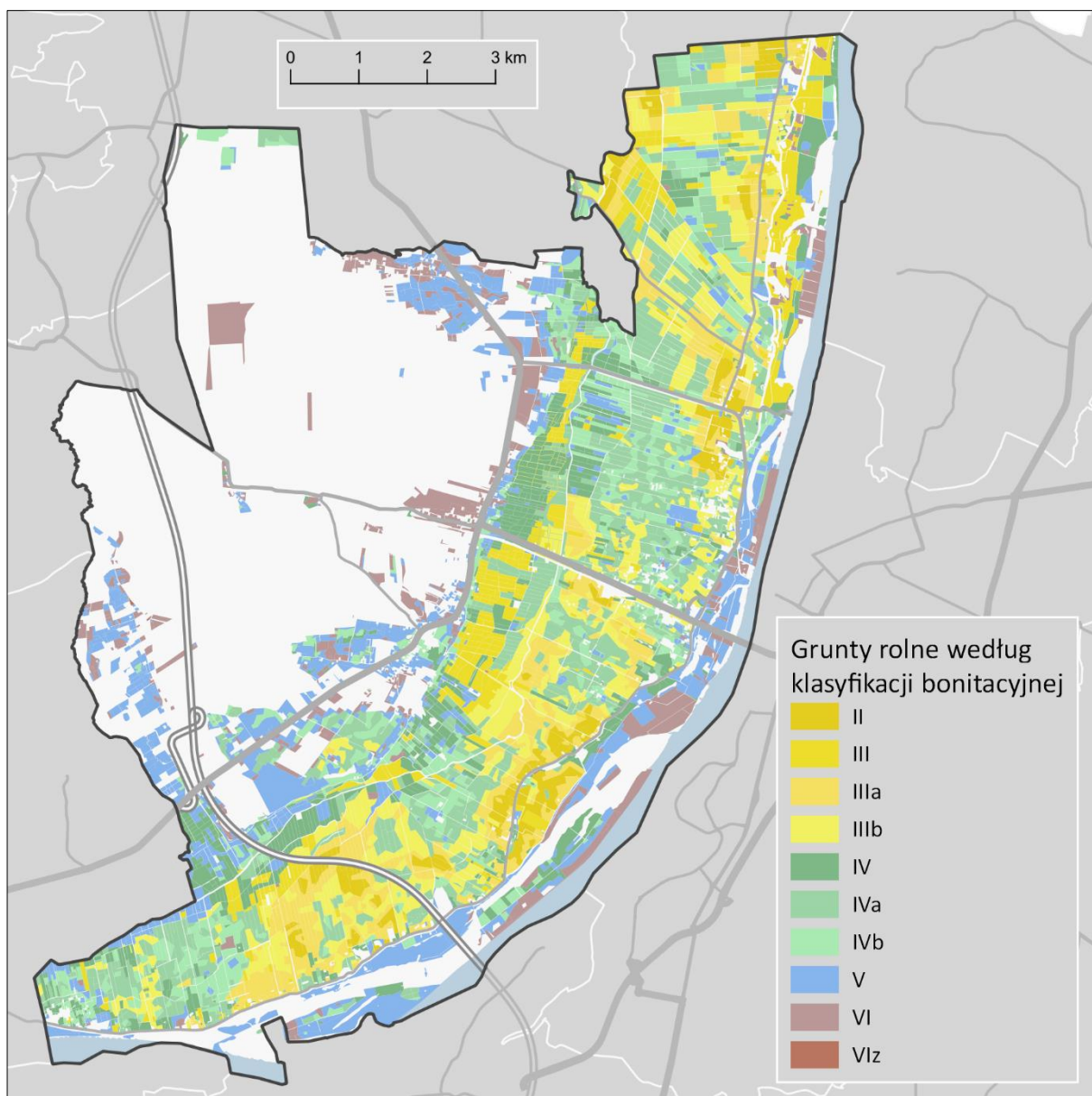
Pokrywa glebowa, jak i użytkowanie terenu, są pochodnymi wielu procesów i uwarunkowań środowiska przyrodniczego danego obszaru, m.in. budowy geologicznej. Z tego właśnie względu dominującymi glebami jakie występują na obszarze gminy Dragacz są gleby organiczne i uwilgocone gleby glejowe dna doliny Wisły. Powyżej dna doliny, w części związanej z Kępą Górnej Grupy obserwuje się raczej ubogie gleby bielcowe wytworzone na podkładzie piaskowym, jedynie w południowej części można jeszcze obserwować miejscami gleby płowe wytworzone na niewielkich partiach glin zwałowych.

Poszczególne typy gleb, a także ukształtowanie terenu, wpłynęły na obecne użytkowanie terenu. Na glebach organicznych dna doliny występują tereny rolnicze oraz łąki, które są wynikiem dobrych warunków dla produkcji rolniczej oraz niekorzystnych warunków geotechnicznych i to one przeważają pod względem powierzchni w gminie Dragacz. Tereny leśne to zwarty kompleks związany z terenami poza dnem doliny Wisły. Obszary zabudowane to z jednej strony stosunkowo skupione miejscowości w sąsiedztwie lasów jak Grupa czy Stare Marzy oraz znacznie bardziej rozproszone wsie związane z bardziej ekstensywną działalnością rolniczą (np. Wielkie Zajączkowo, Michale czy Bratwin).

Użytki rolne stanowią największą część struktury użytkowania gruntów w gminie. Klasyfikacja bonitacyjna gleb wskazuje, iż grunty dobre to blisko 45% wszystkich gruntów rolnych. Gleby najlepszych klas w gminie zaliczane są do klas II, IIIa i IIIb (klasa I nie występuje). Grunty o dobrej przydatności dla rolnictwa występują w dolinnej części gminy, najwięcej w rejonie wsi Wielkie Zajączkowo i Wielki Lubień, Dziewięć Włók – Polskie Stwolno i Bratwin. W pozostałych częściach dna doliny obserwuje się grunty niższych klas. Grunty klasy IV są związane z obszarami łąkowymi odwadnianymi przez Mąrawę. Na nielicznych terenach rolnych związanych z Kępą Górnej Grupy obserwuje się najniższe klasy bonitacyjne, gdzie dominują słabe gleby napiaskowe lub antropogeniczne.



Rysunek 7. Pokrycie terenu (opracowano na podstawie danych WODGiK)



Rysunek 8. Przydatność rolnicza gleb (opracowano na podstawie Ewidencji Gruntów i Budynków, stan na 2017 r.)

5.5. Wody podziemne

Budowa geologiczna warunkuje występowanie na danym obszarze dwóch pięter wodonośnych-trzeciorzędowego i czwartorzędowego. Piętro trzeciorzędowe jest stosunkowo słabo rozpoznane, a jego zwierciadło stabilizuje się na głębokości od 41 do ponad 53 m p.p.t. Wody tego poziomu charakteryzują się ciśnieniem subartezyjskim o naporze poziomym użytkowego około 30 m (Górna Grupa). Ośrodkiem wodonośnym jest generalnie poziom miocenu (górnomiocenne warstwy adamowskie).

Piętro czwartorzędowe tworzy trzy poziomy wodonośne, które pozostają w łączności ze sobą. Wody gruntowe mają generalnie charakter swobodny. Pierwszy poziom wodonośny występuje przeważnie około 0-2 m p.p.t. w obrębie dna doliny Wisły, a warstwa ta podlega zmianom w zakresie jej łączności z Wisłą. Bywają okresy kiedy to Wisła infiltruje, a w innych następuje przewaga drenażu, a do tego poziom ten może być zasilany niewielkimi ciekami spływającymi z wyższych partii utworów. Wodonoścem są aluwialne osady piaszczysto-madowe i piaszczyste terasy zalewowe. Poziom wodonośny o głębokości 2-5 m jest związany z terasami nadzalewowymi Wisły i Mątwawy oraz w strefą deluwalną przykrawędziową. Poziom wodonośny zaobserwowany głębiej występuje

w obrębie utworów piaszczystych stożków napływowych Mątawy (5-10 m) lub nawet 20 m w przypadku pokładów piasków eolicznych, w tym wydm. Strefy zboczowe mogą charakteryzować się występowaniem drenażu krawędziowego. W obrębie Kępy Górnej Grupy występują płytko zalegające wody zawieszane na glinach zwałowych.

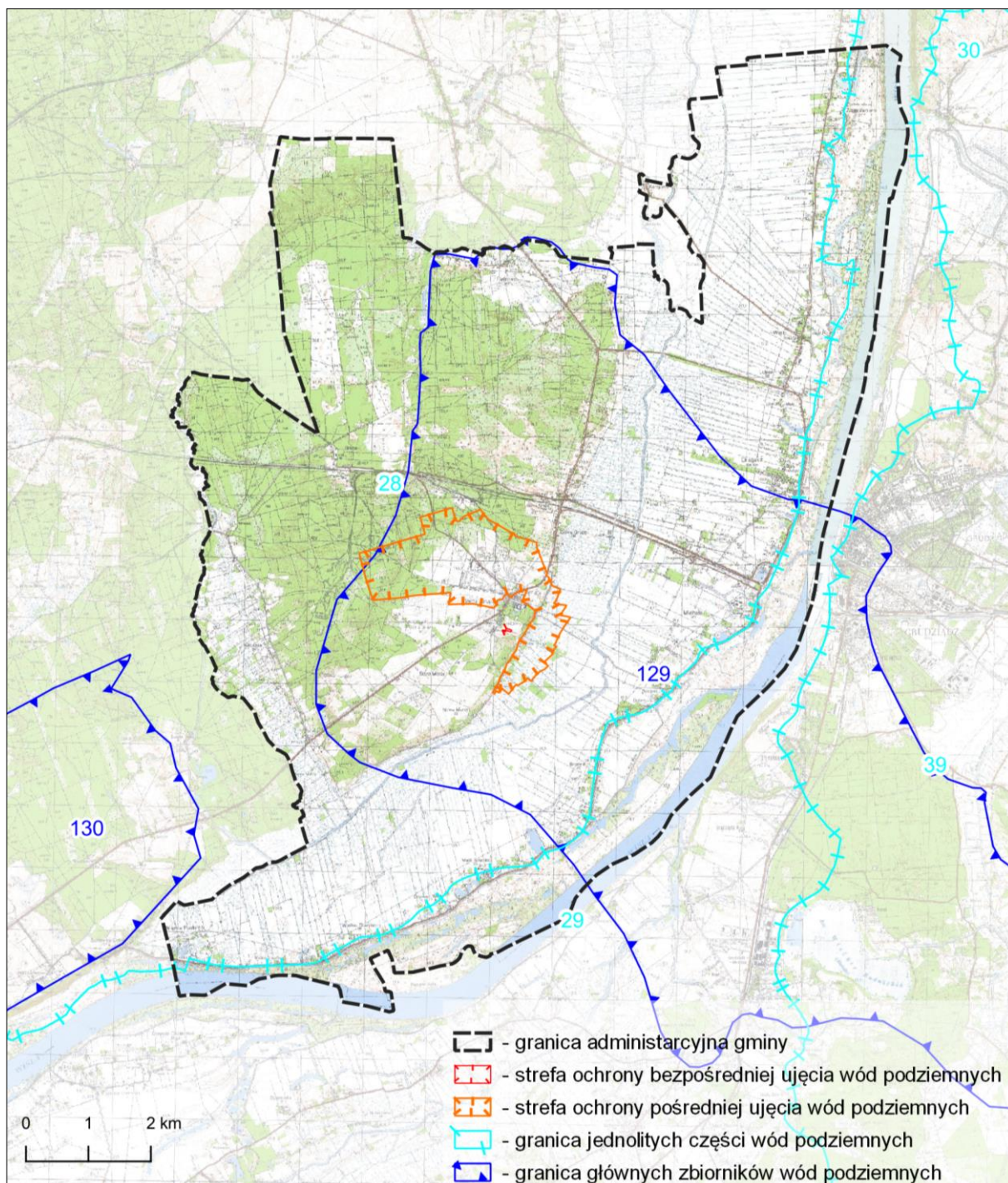
Drugi poziom wodonośny jest istotny do celów przemysłowych lub komunalnych, ale nie jest raczej osiągalny dla studni kopanych, a wierconych. Przewodnym poziomem eksploatacyjnym są osady piaszczyste leżące pod glinami zwałowymi fazy leszczyńskiej. Poziom ten jest lokalnie zasilany z poziomu pierwszego. Jest też poziomem o największym znaczeniu gospodarczo-komunalnym. Poziom ten jest silnie zdrenowany przez głęboko wciętą dolinę Wisły i praktycznie nie występuje w obrębie Kępy Górnej Grupy. Trzeci poziom wodonośny jest identyfikowany jedynie dla wysoczyzny, więc w przypadku gminy Dragacz nie ma istotnego znaczenia.

W obrębie granic gminy Dragacz występują dwie jednolite części wód podziemnych – JCWPd nr 28 oraz JCWPd nr 29.

Na obszarze gminy Dragacz znajduje się część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 129 Dolina rzeki Dolna Osa. Jest to czwartorzędowy zbiornik o całkowitej powierzchni 89,5 km², łączne zasoby dyspozycyjne całego zbiornika określono na poziomie 51 504 m³/dobę. Zbiornik ten jest uznany za podatny lub bardzo podatny na antropopresję.

Budowa geologiczna determinuje, poza występowaniem poziomów wodonośnych, również odporność układu hydrogeologicznego na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu do wód podziemnych. Układ odporności osadów powierzchniowych na terenie gminy Dragacz w strefie zboczowej i doliny Wisły jest słaby – ze względu na dobre parametry filtracyjne osadów wody są silnie podatne na zanieczyszczenie powstające na powierzchni ziemi. Z kolei w przypadku strefy wysoczyznowej, utworami przypowierzchniowymi są gliny, które zapewniają dostateczną ochronę przed migracją zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego.

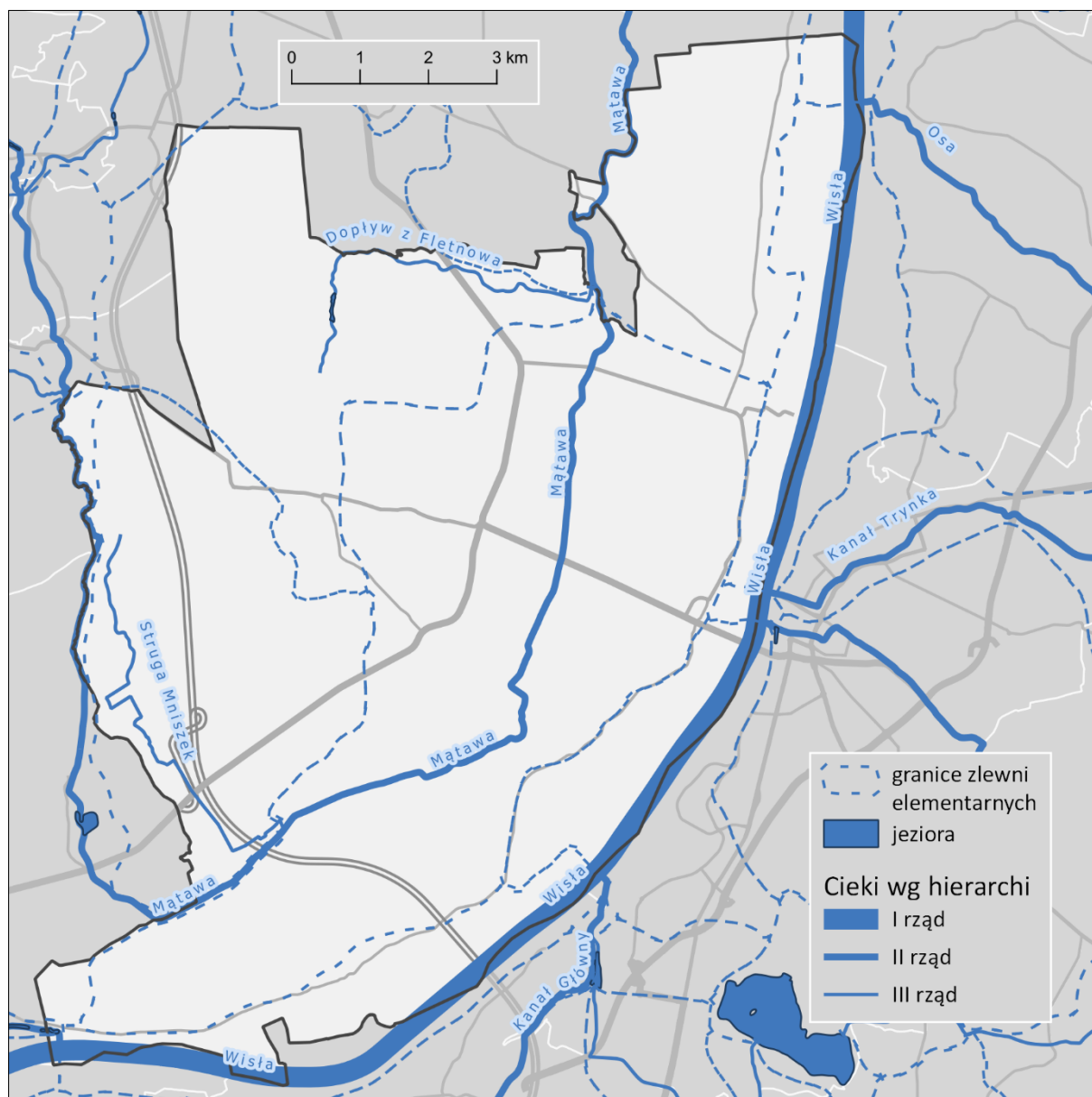
W granicach administracyjnych gminy Dragacz znajduje się strefa ochronna ujęcia wód podziemnych wyznaczona na mocy rozporządzenia nr 5/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie strefy ochronnej gminnego ujęcia wód podziemnych na terenie wsi Górna Grupa, gmina Dragacz, województwo kujawsko-pomorskie (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 2016 r. poz. 2656). Obecnie ujęcie obejmuje 4 studnie eksploatacyjne zlokalizowane w granicach działek ewidencyjnych nr 170/2 (studnia nr 2 i nr 5) oraz 176/18, 176/2 i 178/4 (studnia nr 3 i nr 4). Teren ochrony bezpośredniej obejmuje obszar o łącznej powierzchni 1215 m². Z kolei ochroną pośrednią objęta jest powierzchnia 4,06 km² w okolicach miejscowości Górna Grupa.



Rysunek 9. Wody podziemne (opracowano na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych, PIG; podkład: geoportal.gov.pl)

5.6. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna gminy Dragacz jest dość specyficzna. Charakterystyczną cechą jest dla niej występowanie części koryta Wisły na odcinku ponad 22 km (granica gminy biegnie wzdłuż jej osi). Można uznać, że osią hydrograficzną jest tu rzeka Maława, która uchodzi do Wisły poza obszarem gminy. Biegnie najpierw w kierunku południowym, gdzie stanowi częściowo granice gminy, przepływa przez zbiornik Jezioro Święte, aby w rejonie wsi Nowe Marzy ponownie wpłynąć w granice gminy i skierować się na północny-wschód, biegnąc równoległe do Wisły, bliżej krawędzi dna doliny niż wałów przeciwpowodziowych Wisły. Maława przejmuje wody Strugi Mniszek (na zachód od Kępy Górnej Grupy) oraz Dopływu z Fletnowa przy krawędzi wysoczyzny. W granicach gminy praktycznie nie występują jeziora, poza Jezioro Fletnowskim.



Rysunek 10. Wody powierzchniowe (opracowano na podstawie Komputerowej Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

Obszar gminy Dragacz podzielony został między cztery jednolite części wód powierzchniowych rzecznych, a ponad połowa obszaru gminy znajduje się w JCW Mątawy od Sinowej Strugi do ujścia. Jednolite części wód są podstawą identyfikacji zagrożeń środowiskowych, prowadzenia monitoringu środowiskowego oraz działań zaradczych dotyczących poprawy niewystarczającego stanu ekologicznego.

Tabela 1. Wykaz JCWPrz występujących na obszarze gminy Dragacz

Lp.	Kod JCWP	Nazwa	Status JCWP
1	RW200017297272	Dopł. z Mniszka	naturalna część wód
2	RW20001729728	Dopł. z Fletnowa	naturalna część wód
3	RW200019297299	Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia	silnie zmieniona część wód
4	RW20002129999	Wisła od Wdy do ujścia	silnie zmieniona część wód

Źródło: na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku

W granicach gminy występują obszary zmeliorowane, w których poprowadzono rowy i kanały odwadniające dla zapewnienia odpowiedniego stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Największa gęstość urządzeń tego typu znajduje się we wschodniej i południowo-wschodniej części gminy.

Zgodnie z ustaleniami Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku na terenie gminy Dragacz występują obszary o znacznym ryzyku wystąpienia powodzi. Wyznaczono obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, nazywane obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Obszary te znajdują się jednak na obszarze doliny brzegowej Wisły ograniczonej przez wał ziemny. W związku z tym w znacznym stopniu minimalizowane są ewentualne straty materialne. Należy jednak dodać, iż spora część gminy Dragacz, sięgająca krawędzi wysoczyzny, zawiera się w granicach obszaru narażonego na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, dlatego też kluczowe jest dbanie o prawidłowy stan techniczny wału.

5.7. Walory przyrodnicze

Flora gminy Dragacz nie wykazuje zasadniczych odstępstw od otoczenia, a zasadnicze zróżnicowanie jest determinowane przez układ dna doliny – kępa – terasy nadzalewowe. W dnie doliny dominują tereny rolne (agrocenoza), a uzupełnieniem struktury przyrodniczej są tereny łąkowe związane ze znacznym uwilgoceniem gruntu. W centralnej i północno-zachodniej części gminy występuje zbiorowisko leśne w typie borowym. Ponadto miejscom zamieszkanym przez człowieka towarzyszy roślinność ozdobna, drzewa i krzewy owocowe. Na terenach wiejskich spotykane są także zadrzewienia przy drogach, na polach, przy rowach melioracyjnych.

Największe pod względem powierzchniowe zwarte tereny leśne zlokalizowane są w północno-zachodniej części gminy i obejmują praktycznie cały teren powyżej dna doliny Wisły. W strukturze siedlisk leśnych w gminie dominuje bór mieszany związany z monokulturą sosny zwyczajnej. Na niewielkich terenach o wysokim poziomie wód gruntowych występują olsy, olsy jesionowe, lasy wilgotne czy bory mieszane bagienne. Siedliska te mają charakter fragmentaryczny. Zlokalizowane są na wilgotnych terenach w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, w obniżeniach terenu w obrębie lasów. Takie zbiorowiska, bogate w roślinność hydrofilną, stanowią cenny element urozmaicający krajobraz i wzbogacający bioróżnorodność (dolina Mątaawy czy rejon Jeziora Fletnowskiego).

W pasie nadbrzeżnym Mątaawy, a także pozostałych cieków i oczek, zagłębień bezodpływowych, rozwija się roślinność nadwodna, zbiorowiska szuwarowe, trzcinowiska. Występowanie takich zbiorowisk związane jest na ogół ze stałym dostępem do wody, jednak szuwar trzcinowy jest odporny na nowe warunki, np. przesuszenie.

Zbiorowiska roślinności łąkowej występują głównie w obrębie doliny Wisły w rejonie na południe od Nowych Marz oraz w pasie pomiędzy korytem Mątaawy a dolnym załomem zbocza doliny. Są to tereny prowadzonej gospodarki łąkowej, która prawidłowo wykonywana zapobiega inkluzjom gatunków inwazyjnych (m.in. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostróżka polna *Consolida regalis*).

Ważne jest zachowanie naturalnego stanu wrażliwych ekosystemów takich jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, płaty nieużytkowanej roślinności, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Fauna gminy związana jest głównie z lasami występującymi w jej północno-zachodniej części gminy. Na pozostałym obszarze ostojami bioróżnorodności są generalnie doliny mniejszych cieków, przecinające agrocenozy. Dno doliny Wisły jest lokalnym, a także ponadlokalnym ciągiem ekologicznym, łączącym się z ujściem Wdy oraz Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką na południu oraz Żuławami Wiślanymi na północy. Jednocześnie istotnym korytarzem jest też dolina Mątaawy. Korytarze ekologiczne pozwalają zachować i odbudować bioróżnorodność, ich szczególnym typem

są cieki wodne oraz doliny rzeczne, które tworzą środowiska naturalne i umożliwiają migrację zwierząt. Tereny Doliny stanowią bogate źródło bioróżnorodności, są również naturalnym szlakiem migracji zwierząt, przede wszystkim ptaków. Wisła z racji swojej wielkości jest także wykorzystywana jako szlak nawigacyjny podczas sezonowych przelotów. Tym samym stanowi korytarz ekologiczny o randze ponadregionalnej. Korytarze i ciągi ekologiczne są niezwykle ważne, istotne jest zachowanie prawidłowego, naturalnego funkcjonowania tych systemów przyrodniczych. W tym kontekście pamiętać należy, szczególnie przy realizacji obiektów liniowych, o zachowaniu ciągłości tych tras. Przykładem infrastruktury, która silnie ingeruje w funkcjonowanie korytarzy ekologicznych, jest autostrada A1, która na długich odcinkach przecina dno doliny. Tereny leśne są siedliskiem lub znajdują się w zasięgu migracji m.in. większej zwierzyny płowej, jak sarna europejska *Capreolus capreolus* czy rzadszy jelen szlachetny *Cervus elaphus* oraz mniejsze ssaki, jak dzik euroazjatycki *Sus scrofa*, lis rudy *Vulpes Vulpes*, borsuk europejski *Meles meles* oraz coraz częściej obserwowany wilk szary *Canis lupus*. Przy ciekach wodnych spotkać można siedliska bobra europejskiego *Castor fiber*, którego działalność ma silny wpływ na stosunki wodne (żeremia). Na terenach otwartych, w tym rolnych, występować mogą zając szarak *Lepus europaeus* czy rzadziej królik europejski *Oryctolagus cuniculus*, a także ssaki czy gryzonie, takie jak mysz polna *Apodemus agrarius*, nornica ruda *Myodes glareolus* czy badyłarka pospolita *Micromys minutus*. Część przykorytowa doliny to również cenne siedliska ptaków: jastrzębiowatego bielika *Haliaeetus albicilla*; kaczkowatych gągoła krzykliwego *Bucephala clangula*, nurogęsi *Mergus merganser*, tracza bielaczka *Mergellus albellus* czy mewowatych rybitwy rzecznej *Sterna hirundo* i białoczelnej *Sternula albifrons* oraz mewy śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* i mewy siwej *Larus canus*. Środowisko wodne i przywodne reprezentują takie gatunki jak zaliczone do płazów traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* i kumak nizinny *Bombina bombina* czy gatunki ryb jak boleń pospolity *Leuciscus aspius*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, piskorz *Misgurnus fossilis*, koza pospolita *Cobitis taenia* czy głowacz białopłetwy *Cottus gobio*.

Innym ważnym dla bioróżnorodności typem zbiorowisk są zadrzewienia przydrożne oraz śródpolne miedze (remizy), które tworzą wyspy biocenozy na terenach silnie przekształconych oraz dostarczają możliwości schronienia i bytowania fauny i flory. Roślinność miedz śródpolnych stanowi również istotny element środowiska przekształconego z punktu gospodarczego, ponieważ w znaczącym stopniu niwelują wywiewanie i wypłukiwanie cennych składników mineralnych z pól.

5.8. Obiekty kultury materialnej

W ewidencji zabytków gminy Dragacz umieszczonych zostało 138 obiektów. Warto wspomnieć chociażby o Kościele pw. św. Jakuba Apostoła w Wielkim Lubieniu, Kościele parafialnym pw. św. Teresy od Dzieciątka Jezus, Domie Misyjnym Księży Werbistów w Górnej Grupie, Zespole tzw. „Białej Karczmy” czy też o cmentarzach i chatach charakterystycznych dla budownictwa olęderskiego, będących pozostałością po kulturze Mennonitów. Część obiektów zabytkowych ujętych w gminnej ewidencji wpisana została również do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków - głównie chaty drewniane typu holenderskiego oraz Zespół „Białej Karczmy”.

Zależnie od stopnia zachowania istniejącej historycznej substancji oraz stopnia zachowania historycznej kompozycji urbanistycznej w granicach gminy wyróżniono też liczne strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

Obszar gminy Dragacz jest położony w obrębie doliny Wisły, która jest wyjątkowym siedliskiem fauny i flory oraz przyrody nieożywionej. W związku z powyższym mamy tu do czynienia z wyjątkową sytuacją, gdzie cały obszar gminy jest objęty formami prawnej ochrony.

W granicach gminy znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Nadwiślański Park Krajobrazowy (Zespół Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą),
- Rezerwat przyrody Jezioro Fletnowskie,
- Wschodni Obszar Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich,
- Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły (obszar ptasi),
- pomniki przyrody i użytki ekologiczne.

Nadwiślański Park Krajobrazowy powstał w 1993 r. pod pierwotną nazwą Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych, a jego obecne funkcjonowanie regulowane jest szeregiem aktów prawnych, z najważniejszym rozporządzeniem nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z dn. 21 września 2005 r. Nr 108, poz. 1874). Zgodnie z ww. aktem park „powołany został dla zachowania mozaikowatości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły”, a „ochrona walorów przyrodniczych i kulturowych jest gwarancją prawidłowego funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, o randze europejskiej”. Dla Parku nie ustanowiono planu ochrony oraz nie wyznaczono otuliny. Cały obszar gminy Dragacz znajduje się w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego.

Wschodni Obszar Chronionego Krajobrazu (OChK) Borów Tucholskich utworzono w 1991 r. Obszar zasięgiem obejmuje dwa tereny sandrowe – w granicach gminy Dragacz jest jedynie mniejsza wschodnia część obszaru. Aktualnym aktem regulującym jego funkcjonowanie jest uchwała nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich. Wschodnia część tego dwuczęściowego obszaru znajduje się praktycznie w całości w granicach gminy Dragacz, w jej centralnej części.

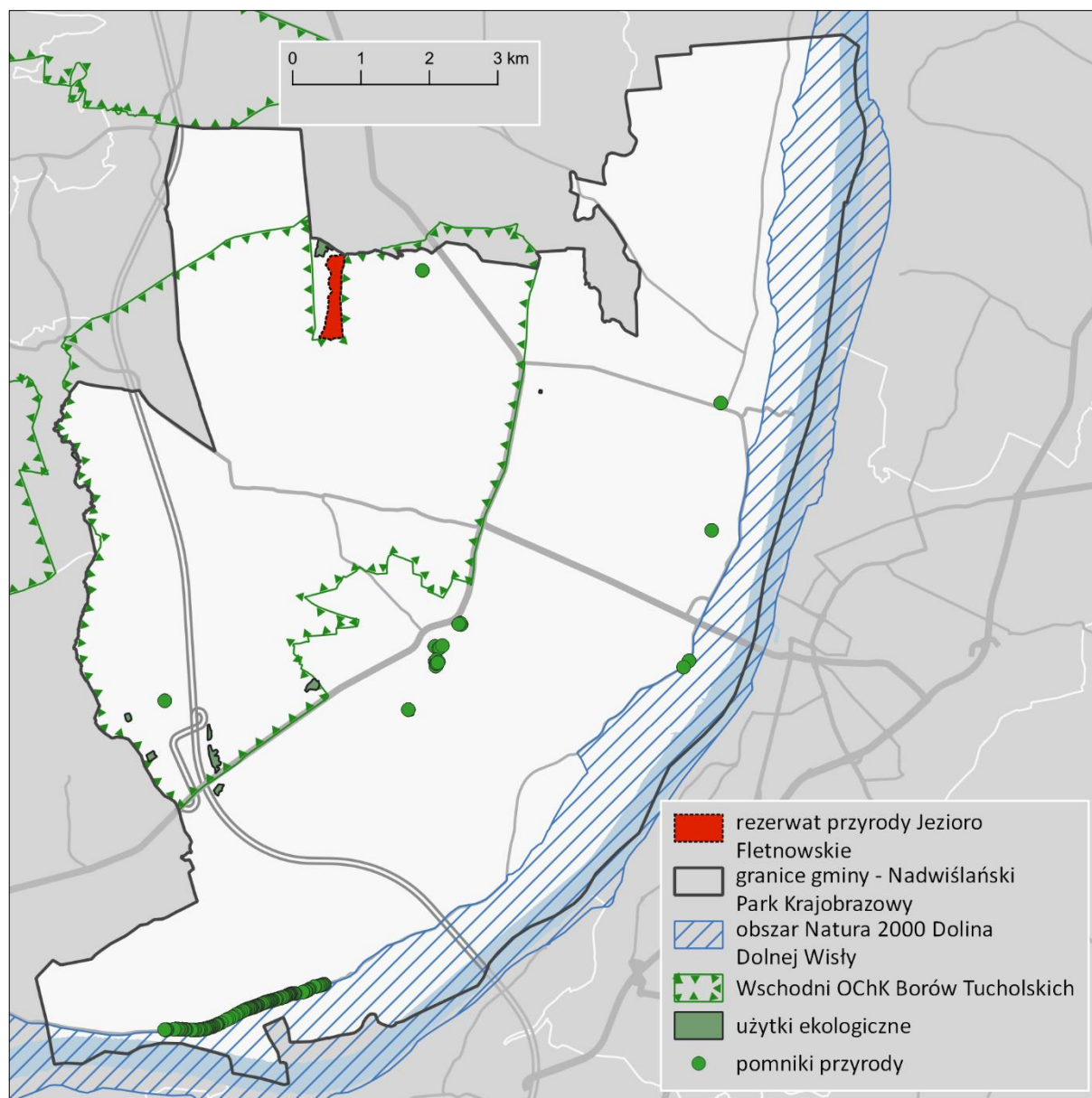
Rezerwat przyrody „Jezioro Fletnowskie” istnieje od 1995 r. Jest on rezerwatem krajobrazowym o typie ochrony geologicznym i glebowym. Zajmuje teren o powierzchni ponad 25 ha, a celem ochrony rezerwatu jest zachowanie unikalnej pod względem geomorfologicznym rynny Jeziora Fletnowskiego przecinającej południkowo Basen Grudziądzki roślinnością wodną i torfowiskową. Aktualnie obowiązującym aktem dla rezerwatu jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 2864) oraz zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r. poz. 6145). W planie ochrony rezerwatu nie zawarto ustaleń do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń w rezerwacie.

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Natura 2000” Dolina Dolnej Wisły funkcjonuje od 2004 r. Obszar obejmuje dolinę Wisły od Włocławka do Martwej Wisły (Gdańsk) i skupia się na ochronie siedlisk 31 gatunków ptaków. Zarządzenie RDOŚ w Gdańsku i RDOŚ w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 1184), zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 2506) zawiera

wskazania do zmian w dokumentach planistycznych gminy Dragacz (załącznik nr 6 poz. nr 20).

Dla gminy Dragacz wskazano potrzebę zmian istniejących zapisów w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przy najbliższej jego aktualizacji. Zmiany powinny dotyczyć zapewnienia właściwego stanu ochrony dla gatunków tj.: bielik, błotniak stawowy, żuraw, gęś zbożowa, kulik wielki, siewka złota. Wymienione gatunki należą do grupy wrażliwych na odstraszenie (efekt bariery) przy produkcji energii wiatrowej. Dodatkowo wraz z silnym wzrostem liczebności populacji bielika, żurawia oraz gęsi zbożowej w obszarze I w Polsce oraz intensyfikacją rozbudowy infrastruktury znacząco wzrasta ryzyko potencjalnych kolizji z liniami energetycznymi 200-400 kV i mostami w dolinie. Należy przewidzieć zabezpieczenia ograniczające kolizyjność.

W granicach gminy znajduje się 12 **pomników przyrody** i 10 **użytków ekologicznych**. Wśród pomników przyrody występują głównie twory przyrody ożywionej (drzewa) oraz nieożywionej - głąz narzutowy oraz droga. Wskazać należy, iż kilka pomników ma formę skupisk (grupa drzew, aleja, las mieszany z dębami), a ostateczna liczba drzew objętych ochroną w ramach grup drzew jest nieustalona. Od 1996 r. nie ustanowiono nowych pomników przyrody. Ochroną w ramach użytków ekologicznych objęto 5 bagien oraz łąkowo-pastwiskowe siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków.



Rysunek 11. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Dragacz (źródło: Geoserwis GDOŚ)

Poza prawnymi formami ochrony przyrody, tereny leśne wraz z południowej i północnej części dna doliny w granicach gminy Dragacz zostały włączone do korytarza ekologicznego pn. „Kaszubski Południowy”, który dotyczy szlaków migracyjnych pomiędzy rejonem Kaszub i doliną Wisły. Ze względu na zasięg, można zaliczyć go do korytarzy o zasięgu ponadregionalnym, o szczególnym znaczeniu migracyjnym dla ornitofauny, a także ssaków. Zachowanie korytarzy ekologicznych jest szczególnie ważne w kontekście wymiany gatunkowej, przez co przyczyniają się do zachowania różnorodności biologicznej kraju.

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Obszar gminy Dragacz przedstawia walory krajobrazowe charakterystyczne dla rozległych terenów rolniczych oraz leśnych. Dominuje tam typowy pejzaż wiejski z przewagą pól uprawnych oraz zabudowy. Ocena walorów krajobrazowych terenu, wprawdzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów.

Zabudowa skupia się w centrach miejscowości, gdzie występują głównie budynki mieszkalne (w większych wsiach również usługowe) i towarzyszące im zabudowania związane z produkcją rolną. Część miejscowości charakteryzuje się zachowanym historycznym układem przestrzennym, w którego skład wchodzi m.in. zabudowa, układ dróg i parcel. Na terenie gminy znajduje się wiele obiektów zabytkowych, w tym liczne obiekty sakralne, założenia dworsko-parkowe, chaty mennonickie, charakteryzujące się dobrym stanem technicznym oraz ciekawą architekturą. Ponadto, na terenie gminy występują także strefy ochrony konserwatorskiej, obejmujące swoim zasięgiem szczególnie cenne elementy historycznie ukształtowanej struktury przestrzennej. W obrębie wsi występować mogą też obiekty wpływające na obniżenie walorów krajobrazowych, ze względu na obecność np. napowietrznych linii elektroenergetycznych czy też zniszczonych budynków. Nie są to jednak obiekty, które znacząco oddziaływałyby na odbiór krajobrazu, biorąc pod uwagę cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe terenów otaczających zabudowę.

Monotonny krajobraz rolniczy urozmaicony jest przez skupiska zieleni wysokiej, miedze, a także rzekę Mątawę przepływającą przez pola uprawne. Ponadto, plan strukturalny jest rozbudowany dzięki występowaniu pól uprawnych, stanowiących przedpole ekspozycji dla terenów leśnych.

Lasy będące częścią Wschodniego obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich przedstawiają cenne walory wizualne, a także ekologiczne. Przez zadrzewienia poprowadzona jest droga krajowa nr 91 oraz autostrada A1, które silnie ingerują w funkcjonowanie tych terenów i obniżają ich walory estetyczne. Wśród zadrzewień znajduje się malowniczo położone Jezioro Fletnowskie wraz z otaczającymi je szuwarami oraz ciekawymi formami geomorfologicznymi, powstałymi w czasie ostatniego zlodowacenia.

Za najkorzystniejsze obszary krajobrazu, cechujące się naturalnymi elementami zagospodarowania terenu, harmonią i złożonością uznano tereny zalewowe we wschodniej części gminy Dragacz. Szczególne walory przyrodnicze oraz krajobrazowe reprezentuje dolina Wisły, wchodząca w skład obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły, wraz z malowniczo położonymi wśród pól uprawnych starorzeczami i zielenią wysoką. Panorama widokowa otwarta na teren zalewowy w dolinie Wisły przedstawia nieprzeciętne walory krajobrazowe.

Występowanie na terenie gminy Dragacz różnych form ochrony środowiska przyrodniczego i obiektów kultury materialnej o szczególnych walorach świadczy o tym, że w gminie podejmuje się działania mające na celu zachowanie walorów krajobrazowych terenu.

6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Tereny w granicach gminy Dragacz zostały w przeszłości poddane przekształceniom, jednakże zmiany te nie wpłynęły diametralnie na pogorszenie warunków środowiskowych panujących na tych terenach. Obecnie przekształceniom podlega przypowierzchniowa warstwa gleby, co wynika z działalności rolniczej oraz realizacji inwestycji budowlanych. Ponad 40% wszystkich gruntów rolnych to gleby korzystne do rozwoju rolnictwa. Działalność rolnicza dzięki zastosowaniu odpowiednich technik nie powoduje degradacji gleby, więc możliwa jest kontynuacja upraw. Na części obszarów rolniczych, przede wszystkim w strefie zalewowej stosunki wodne są regulowane przez systemy melioracyjne. Na terenie gminy rozwija się funkcja osadnicza oraz usługowa, wobec czego widoczna jest także presja inwestycyjna w tym kierunku.

Tereny charakteryzujące się mniejszym stopniem przekształcenia zlokalizowane są głównie w zachodniej części gminy, a także części dolinnej – tereny te obejmują zwarte kompleksy leśne, a także dolinę rzeki Maławy oraz Wisły. Są to tereny, które pełnią głównie funkcję ekologiczną, a środowisko wykorzystywane na tych obszarach jest generalnie zgodnie z uwarunkowaniami abiotycznymi i biotycznymi. Wyjątek stanowi autostrada A1 poprowadzona przez zwarty kompleks leśny wchodzący w skład Wschodniego OChK Borów Tucholskich. Pomimo działań kompensujących np. obecność specjalnych przejść dla zwierząt jest to obiekt, który silnie ingeruje w funkcjonowanie ekosystemu. W przypadku doliny Wisły obecnie poza pracami modernizacyjnymi obiektów gospodarki wodnej, głównie wałów przeciwpowodziowych nie zachodzą większe przekształcenia.

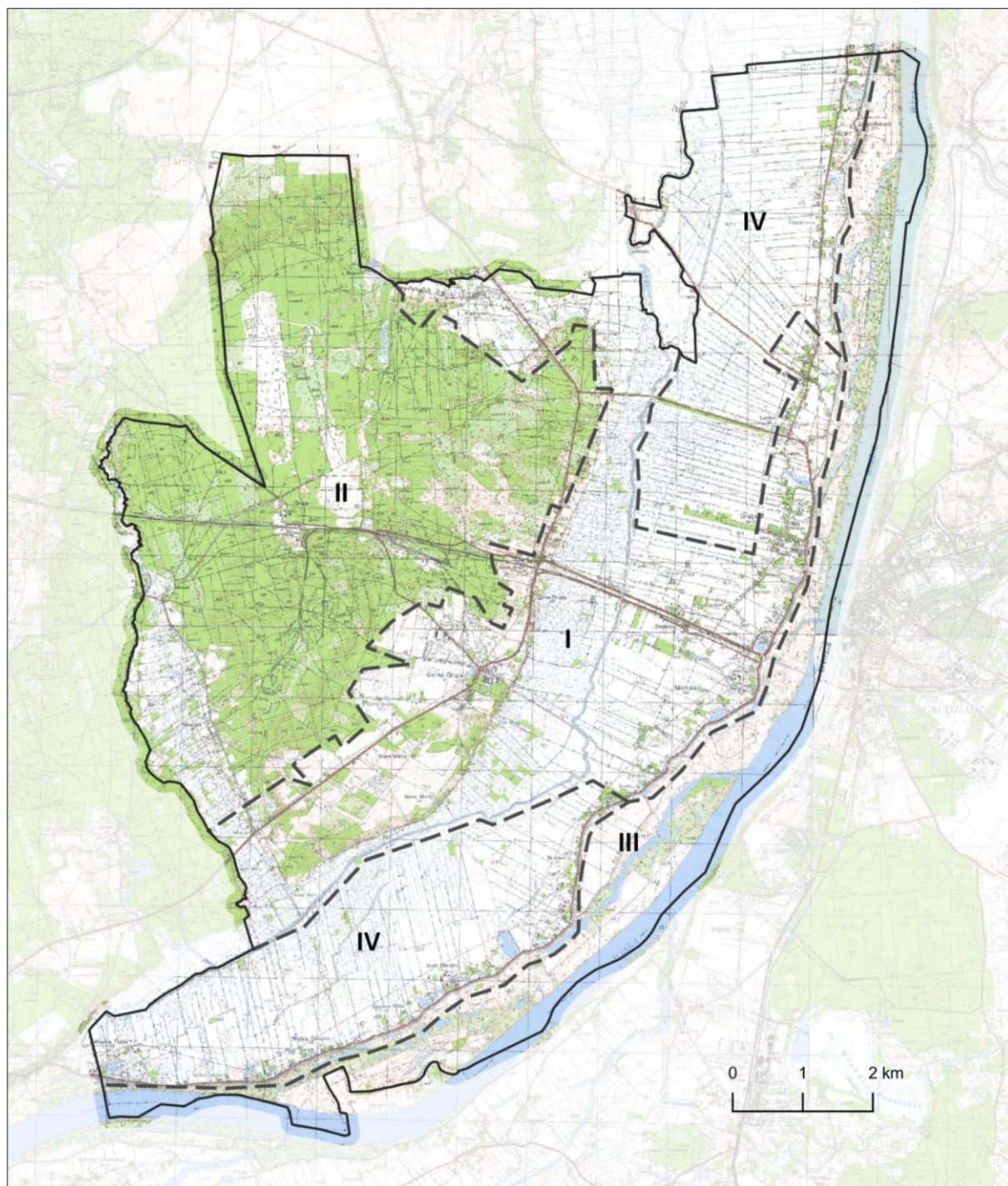
Biorąc pod uwagę całokształt użytkowania i zagospodarowania terenu można stwierdzić, że generalnie nie występują w gminie konflikty przestrzenne bądź prowadzone są działania rekompensujące względem przekształconego środowiska. Uwarunkowania przyrodnicze zostały w dużej mierze wykorzystane odpowiednio i ważne jest zachowanie takiej tendencji. Reasumując, dla zachowania walorów krajobrazowych, bioróżnorodności terenów oraz ładu przestrzennego gminy niezmiernie ważne jest zachowanie obecnego charakteru pokrycia terenu, bez ingerencji w cenne siedliska naturalne, a także odpowiednie wykorzystywanie potencjału terenów gminy dla rolnictwa i osadnictwa.

6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

Przedstawiona we wcześniejszych rozdziałach diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń upoważnia, by na etapie wskazań, wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ze względu na uwarunkowania środowiskowe oraz społeczno-ekonomiczne można stwierdzić, że obszar opracowania wykazuje pewne zróżnicowanie. Ze względu na powiązania obszarów z szerszym otoczeniem, powinny one być zbliżone do istniejących funkcji.

Na terenie gminy można wydzielić trzy strefy funkcjonalno-przestrzenne – podstawowe jednostki, z których składa się obszar gminy, posiadające preferencje dalszego rozwoju:

- **Strefa I – wielofunkcyjna**, obejmuje pas terenów w centralnej części gminy – między wałem przeciwpowodziowym i górnym załomem zbocza doliny Wisły. Dla strefy głównym celem jest stworzenie obszaru o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym, stanowiącym centrum gminy z rozwiniętym sektorem usług, administracji, oświaty, zdrowia czy handlu. Bliskość miasta Grudziądz oraz autostrady A1 daje możliwości rozwoju przestrzennego zabudowy mieszkaniowej, a także nieuciążliwego dla środowiska sektora usługowego i produkcyjnego. Dodatkowe walory przyrodnicze okolicznych terenów pozwalają na rozwój sektora turystycznego. Ponadto, część północna ze względu na dobrą jakość gleb i korzystne warunki agroklimatyczne, jest naturalnie predysponowana do rozwoju funkcji rolniczej z dopuszczeniem możliwości wprowadzenia nowych zespołów zabudowy. Obszar ten charakteryzuje się różnorodnością form produkcji rolnej, zarówno roślinnej, jak i zwierzęcej. Rozwój tych terenów zależy od zwiększenia poziomu specjalizacji oraz inwestycji w zakresie modernizacji produkcji oraz zabudowy.



Rysunek 12. Podział gminy Dragacz na strefy funkcjonalno-przestrzenne (źródło danych: Państwowy Rejestr Granic, Geoportal Krajowy)

- **Strefa II** – leśna, znajdująca się w zachodniej części gminy, obejmująca tereny wysoczyznowe, skupiać powinna się przede wszystkim na ochronie walorów przyrodniczych tego terenu, ale nie tylko. Odznacza się ona także dobrymi warunkami do rozwoju funkcji mieszkaniowej, który powinien jednak odbywać się ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na środowisko przyrodnicze. W obrębie strefy znajduje się teren zamknięty jednostki wojskowej. Ponadto ze względu na występowanie złóż kruszyw naturalnych, prowadzona jest tam działalność wydobywcza. Eksploatacja piasków powinna odbywać się z poszanowaniem otaczającego środowiska, a po zakończeniu wydobycia niecki powinny zostać zrekultywowane. W strefie znajduje się ujęcie wód podziemnych wobec czego należy ograniczyć działalność mającą wpływ na jakość wód podziemnych.

- **Strefa III** – zalewowa obejmuje wschodnią część gminy wzdłuż brzegu Wisły w obszarze narażonym na zalanie (do wału przeciwpowodziowego). Teren jest pokryty głównie łąkami z występującymi nielicznie zadrzewieniami. Działania w tym obszarze skupiać powinny się na budowie, utrzymaniu oraz modernizacji konstrukcji przeciwpowodziowych, przy uwzględnieniu zachowania równowagi przyrodniczej. Strefa objęta jest ograniczeniami inwestycyjnymi ze względu na bezpośrednie zagrożenie powodzią.
- **Strefa IV** – rolniczo-osadnicza, obejmuje północną oraz południową, dolinną część gminy. Teren ze względu na dobrą jakość gleb oraz korzystną rzeźbę terenu jest predysponowany przede wszystkim do rozwoju funkcji rolniczej, ale także funkcji mieszkaniowej, jako towarzyszącej. Teren stanowią głównie pola uprawne oraz nieliczne skupiska drzew, a także zabudowa, która wykształciła się przy drogach łączących wsie w gminie. Ze względu na przepuszczalne właściwości podłoża działalność rolnicza prowadzona w strefie powinna być prowadzona z poszanowaniem jakości środowiska wodno-gruntowego. Ze względu na występowanie gleb klasy II-IIIb działalność budowlana może być ograniczona.

7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

Źródła zagrożeń, zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory), jak i poszczególnych jego elementów, są dwójakiego rodzaju: zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp. oraz zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, presja intensywnego rolnictwa, itp.

Degradacja środowiska objawia się poprzez obniżenie jakości poszczególnych komponentów środowiska, co niemal zawsze oznacza pojawienie się konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Poniżej przedstawiono dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń. Podjęto próbę oceny tendencji, intensywności oraz dynamiki zmian procesów w środowisku obszaru opracowania. Analizę oparto głównie na danych dostarczanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego

W granicach gminy Dragacz jako źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazać można emisję liniową – komunikacyjną oraz niską – związaną z ogrzewaniem głównie zabudowy mieszkaniowej. Można przyjąć, że emisja punktowa, wynikająca z działalności zakładów produkcyjnych, przemysłowych w gminie ma mniejsze znaczenie, ponieważ nie występują tam na tyle duże przedsiębiorstwa, aby powodować emisję znaczących ilości zanieczyszczeń do powietrza.

W zakresie emisji liniowej, największe znaczenie dla jakości powietrza mają drogi krajowe i wojewódzkie, o największym natężeniu ruchu, w tym samochodów ciężarowych. W gminie Dragacz zasadnicze znaczenie w zakresie zanieczyszczeń transportowych mają autostrada A1, drogi krajowe nr 91 i 16 oraz droga wojewódzka nr 272. Należy jednak zauważyć, że zabudowa jest zlokalizowana wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Rozdrobnienie zabudowy jest nieznaczne, od głównych ciągów oddalone są nieliczne zabudowania zagrodowe. Drogi powiatowe i pozostałe wojewódzkie, przy których rozmieszczona jest zabudowa, nie przyczyniają się do emisji pyłów zawieszonych, czy spalin i gazów wydechowych, w takiej ilości jak ma to miejsce w przypadku dróg krajowych. Autostrada nie przebiega blisko terenów zabudowanych, w związku z czym nie dochodzi do kumulacji szkodliwych substancji w powietrzu na dużą skalę.

W zakresie oceny jakości powietrza atmosferycznego w gminie Dragacz nie ma dostępnych danych w raportach WIOŚ (nie prowadzi on stałego rzeczywistego monitoringu jakości powietrza poza największymi miastami). Pomimo stosunkowo bliskiej lokalizacji punktów pomiarowych

na terenie Grudziądza z racji diametralnie innego charakteru otoczenia punktów pomiarowych w stosunku przestrzeni gminy Dragacz, nie można użyć tych pomiarów jako porównania. Metodyka WIOŚ zastępczo obrazuje zanieczyszczenie powietrza jako wyniki strefowego modelowania rozkładu zanieczyszczeń. Według tej metodyki gmina Dragacz należy do tzw. strefy kujawsko-pomorskiej (obszar województwa poza Bydgoszczą, Toruniem, Włocławkiem). Stan aerosanitarny gminy można jednak ocenić jako korzystny. Dla jakości powietrza ważne jest przewietrzanie, a przy obecnym ukształtowaniu powierzchni w części dolinnej i strukturze użytkowania gruntów w gminie jest to ułatwione.

7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Na obszarze, którego dotyczy opracowanie dominują gleby pochodzenia polodowcowego. W obrębia dna doliny Wisły wykształciły się gleby organiczne oraz uwilgocone gleby glejowe o korzystnych warunkach do produkcji rolniczej. Gleby te dominują pod względem zajmowanej powierzchni w gminie. Gleby najlepszych klas w gminie zaliczane są do klas RII–RIIIb. Na terenie gminy grunty dobre do rozwoju rolnictwa stanowią około 45% wszystkich gruntów rolnych. Gleby klasy I nie występują na terenie gminy Dragacz. Na pozostałych terenach gminy występują grunty klas IV i niższych, V i VI głównie powyżej dna doliny, gdzie dominują słabe gleby napiaskowe np. bielcowe. W rejonie Kępy Górnej Grupy można obserwować pojedyncze wydzielenia gleb płowych wytworzonych na pozostałościach glin zwałowych.

Pojęcie degradacji gleby obejmuje wszystkie negatywne zmiany w środowisku glebowym skutkujące zmniejszeniem jego aktywności chemicznej, biologicznej i fizycznej, a co za tym idzie żyzności i produktywności. Degradacja może być skutkiem zarówno działalności antropogenicznej, jak i zjawisk naturalnych.

Zgodnie z zapisami Dyrektywy Azotanowej, na terenie kraju wyznaczono Obszary Szczególnie Narażone na zanieczyszczenia azotem pochodzenia rolniczego, którego odpływ należy ograniczyć. Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005) w granicach gminy Dragacz tereny takie mogą występować w granicach JCWP Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia (PLRW200019297299) oraz Wisła od Wdy do ujścia (PLRW20002129999).

Zlewnie wskazanych jednolitych części, wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych zlokalizowane są w dolinnej części gminy Dragacz. Obejmują tereny w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Mątawy oraz Wisły, a także obszary rolnicze charakteryzujące się stosunkowo dużym udziałem gleb klasy III. Pomimo dużego udziału żyznych gleb na omawianym terenie należy spodziewać się stosowania tam nawozów sztucznych.

Biorąc pod uwagę potencjalną erozję gleb, obszar gminy charakteryzuje na ogół umiarkowana i słaba możliwa erozja. Na erozję narażone są tereny głównie w strefach krawędziowych doliny Wisły, gdzie występują spadki terenu. W granicach gminy nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji powierzchni ziemi. Zmiany dotyczące tego komponentu obecnie mogą być związane z efemerycznymi zmianami w przypowierzchniowej warstwie gleby, związanymi z procesami budowlanymi czy też zabiegami agrotechnicznymi. Nie są to jednak procesy prowadzące do trwałej, nieodwracalnej degradacji gleby i powierzchni ziemi.

7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

WIOŚ prowadzi także regularne badania elementów hydrologicznych województwa. Za główne zagrożenia dla wód powierzchniowych uznaje się zanieczyszczenia i produkcję ścieków, powodujących nadmierną eutrofizację. Zjawisko to szczególnie zauważalne jest na terenach rolnych, a w mniejszym stopniu dotyczy obszarów leśnych. Na poprawę sytuacji znacząco wpływa rozbudowa sieci kanalizacji komunalnej, ograniczanie stosowania szamb i innych zbiorników bezodpływowych. W gminie działa jedna oczyszczalnia ścieków – w Dolnej Grupie, a funkcję odbiornika pełni Mątawa.

Tabela 2. Dane dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków w gminie Dragacz (dane WIOŚ za rok 2016)

Oczyszczalnia	Typ	Q rzecz. [tys. m ³ /r]	Zlewnia lub odbiornik ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych [kg/rok]				
				BZT ₅	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
Dragacz (Dolna Grupa)	m-b-c	122	Mątawa	1977	10703	2230	13	5

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016 r.

Mątawa jest jedynym na tyle dużym ciekim, że jest poddawana regularnym badaniom stanu czystości, w Tabeli 3. zamieszczono wyniki ocen stanów zanieczyszczenia rzek w 2018 r. WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził badań wód Jeziora Fletnowo. Nie ma w związku z tym potwierdzonych danych na temat jakości wód stojących w gminie.

Tabela 3. Stan czystości cieków przepływających przez obszar gminy Dragacz (dane WIOŚ 2015-2016)

Rzeka	Lokalizacja	Status	Rok	Ocena biologiczna	Ocena fizyko- chemiczna	Ocena hydromorf.	Potencjał ekologiczny
Mątawa	poniżej Jeziora Święte	naturalny	2018	III klasa	poniżej dobrej	I klasa	umiarkowany
Mątawa	ujście do Wisły, Nowe	silnie zmieniony	2018	II klasa	II klasa	I klasa	dobry

Źródło: Monitoring wód województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ Bydgoszcz

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan JCWPrz, których zlewnie zawierają się w granicach gminy Dragacz określono w dwóch przypadkach jako dobry, nie stwierdzono zagrożenia osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dopł. z Mniszka i Dopł. z Fletnowa). W przypadku JCWPrz Mątawa od Sinowej Strugi do ujścia oraz Wisła od Wdy do ujścia stan określono jako zły, stwierdzając jednocześnie zagrożenie osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Są to JCWPrz, które zostały zaliczone do obszaru szczególnie narażonego (ONS) na zanieczyszczenia azotem pochodzenia rolniczego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005).

Wynika z tego, że zlewnie wód powierzchniowych w północno-zachodniej części gminy odznaczają się lepszą jakością wód od pozostałych terenów, które są typowo rolnicze z niewielkim udziałem lasów. Można przypuszczać, że taki stan wynika głównie z zanieczyszczeń rolniczych, a także komunalnych.

Stan wód podziemnych, szczególnie wód gruntowych, zależy jest od budowy geologicznej i obecności warstw izolacyjnych. W związku z tym w obrębie gminy wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne, lecz w różnym stopniu. Na terenach wysoczyznowych obecność glin w nadkładzie stanowi zabezpieczenie dla pierwszego poziomu wód podziemnych, jednak w dolinach cieków i na terenach łąkowych wody podziemne są podatne na zanieczyszczenie. Poza uwarunkowaniami naturalnymi, na jakość wód wpływa też użytkowanie terenu. Widoczna jest większa podatność na zanieczyszczenia na terenach rolniczych, w pobliżu siedzib ludzkich. Na stan środowiska wodno-gruntowego oddziałują silnie środki ochrony roślin, prowadząc do jego zanieczyszczenia.

WIOŚ nie prowadził do tej pory badań jakości wód podziemnych na terenie gminy Dragacz. Najbliższy punkt badawczy znajduje się na terenie gminy Świecie i jest oznaczony jako Nowe Marzy (brak informacji czy punkt jest de facto w granicach gminy Dragacz). Prawdopodobnie znajduje się tuż za zachodnią granicą gminy. Badania wykazały tam w 2016 r. II klasę czystości, co prowadzi zarazem do wniosku, iż budowa geologiczna predysponuje dobre warunki izolacyjne głównego poziomu użytkowego i skutecznie ogranicza wpływy antropogeniczne. Ze względu na podobieństwo w charakterze użytkowania terenu i litologii, można stwierdzić, iż stosunkowo dobry stan wykazują również wody podziemne w pozostałej części gminy Dragacz. Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej stan ogólny, jak chemiczny i ilościowy, JCWPd nr 28 i 29 oceniono na dobry. Nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Na obszarze gminy Dragacz znajduje się część GZWP nr 129 o nazwie „Dolina rzeki Dolna Osa”. Jakość wód w jego zachodniej części należy do II i III klasy czystości wód. Zbiornik ten jest uznany za podatny lub bardzo podatny na antropopresję.

Do obiektów powodujących uciążliwości dla środowiska zalicza się również składowiska odpadów, których funkcjonowanie, mimo odpowiednich zabezpieczeń i izolacji, niesie zagrożenie dla środowiska wodno-gruntowego. W gminie Dragacz nie funkcjonuje komunalne składowisko odpadów, a w ramach rejonizacji gospodarki odpadami komunalnymi gmina Dragacz jest obsługiwana przez instalacje w ramach rejonu nr 1. „północnego”. Instalacje te zorganizowane są w Sulnówku (gmina Świecie), Zakurzewie (gmina Grudziądz) oraz Bładowie (gmina Tuchola).

7.4. Hałas

Z przeprowadzonych analiz rozkładu i wielkości hałasu wynika, że główne problemy akustyczne (emisja powyżej 63 dB uznawana za „dużą uciążliwość” przez Państwowy Zakład Higieny Pracy) występują przy arteriach komunikacyjnych obciążonych ruchem pojazdów ciężkich (drogi, kolej) oraz w bezpośrednich okolicach dużych zakładów przemysłowych. Na obszarze gminy Dragacz nie wykonywano kompleksowych pomiarów poziomu dźwięku. Nie ma bezpośrednich dowodów na zachodzenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku. Ze względu na analogię można stwierdzić, że problemy ochrony akustycznej koncentrują się na gęsto zabudowanych terenach wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych (Górna Grupa, Dolna Grupa, Michale). Za najbardziej uciążliwe drogi należy uznać autostradę A1 oraz drogi krajowe nr 91 i 16. W pozostałych częściach gminy natężenie ruchu komunikacyjnego jest relatywnie niższe i choć wpływa na jakość klimatu akustycznego, nie powinna przekładać się na przekroczenia wartości progowych poziomu hałasu. Hałas kolejowy związany z linią kolejową można uznać za marginalny z uwagi na niskie obciążenie linii ruchem oraz prowadzenie nim stosunkowo lekkich pojazdów.

W gminie funkcjonują obiekty produkcyjne, których działalność również może wpływać na poziom hałasu w ich otoczeniu. Jak wskazano wcześniej, nie są to zakłady, przedsiębiorstwa, mogące w sposób bardzo uciążliwy oddziaływać na klimat akustyczny. W gminie największy wpływ na warunki akustyczne ma ruch drogowy.

7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

WIOŚ prowadzi również monitoring natężenia pola elektromagnetycznego w województwie, jednakże w ciągu ostatnich 10 lat nie były na terenie gminy Dragacz wykonywane tego typu pomiary. Poprzez analogię od innych podobnych zagospodarowaniem obszarów wiejskich można założyć, że nie notuje się przekroczeń norm w zakresie promieniowanie elektromagnetycznego.

Należy jednak ograniczać możliwości rozwoju zagospodarowania w terenach potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych, takich jak: elektroenergetyka, oświetlenie, ogrzewanie, silniki, urządzenia zasilane z sieci i przemysł, urządzenia przemysłowe, linie i stacje elektroenergetyczne, radiofonia (fale długie, średnie, krótkie i ultrakrótkie), radiotelefony, urządzenia medyczne, radiolokacja, radionawigacja, telefonia komórkowa, urządzenia medyczne, domowe oraz przemysłowe.

7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, mogą być powodowane przez poważne awarie przemysłowe i transportowe z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Szczegółowe zasady kwalifikowania zakładów ze względu na wymienione zagrożenia zawarte są w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Na terenie gminy Dragacz nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

7.7. Obszary chronione i korytarze ekologiczne

Gmina Dragacz jest jednostką rolniczą, jednak z dużym udziałem terenów leśnych oraz wód powierzchniowych, stąd na jej terenie występują cenne pod względem przyrodniczym tereny, które są objęte różnymi formami ochrony przyrody. Obszary objęte ochroną związane są przede wszystkim z walorami krajobrazowymi rzeźby młodoglacjalnej – urozmaicone obszary wysoczyznowe oraz teren doliny Wisły, a także wysoką bioróżnorodnością terenów zalewowych oraz leśnych. Są to Zespół Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą, w którego skład wchodzi obszar całej gminy, Rezerwat przyrody „Jezioro Fletnowskie”, a także formy obiektowe, jak użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Za najcenniejsze pod względem przyrodniczym oraz krajobrazowym uznane są obszary dolinne wchodzące w skład obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003.

Pomimo tego, że tereny rolnicze same w sobie nie przedstawiają szczególnie korzystnych warunków jako potencjalne miejsce bytowania zwierząt (poza awifauną czy mniejszymi ssakami) stanowią funkcję łącznika między wymienionymi chronionymi obszarami. Zadrzewienia śródpolne, miedze, łąki, tereny podmokłe, a także cieki przepływające przez teren rolniczy stanowią lokalne korytarze ekologiczne, w obrębie których dochodzi do migracji gatunków. Tereny te włączone są częściowo do korytarza ekologicznego wyznaczonego przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk „Kaszubski Południowy”. Istotne w sieci powiązań ekologicznych gminy są także tereny leśne w zachodniej części gminy wchodzące w skład Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich. Główny lokalny ciąg ekologiczny na terenie gminy Dragacz stanowi rzeka Mątawa, która stanowi miejsce żeru i bytowania różnych mniejszych gatunków zwierząt. Najistotniejszy ze względu na liczne powiązania ekologiczne z otaczającym terenem jest obszar doliny Wisły. Ze względu na swoją wielkość jest naturalnym szlakiem nawigacyjnym. Ponadto, stanowi najistotniejsze źródło bioróżnorodności na terenie gminy oraz jest ostoją dla migrujących zwierząt, głównie ptaków.

Ze względu na fakt, iż cały obszar gminy Dragacz został objęty ochroną prawną, ważne jest zachowanie szczególnej dbałości o poszczególne komponenty środowiska, aby utrzymać je w stanie nie pogorszonym. W tym kontekście pamiętać należy, szczególnie przy realizacji obiektów liniowych, o zachowaniu ciągłości korytarzy ekologicznych.

Nowe inwestycje zawsze wiążą się z oddziaływaniem na środowisko i krajobraz. Biorąc pod uwagę zachowanie integralności obszarów chronionych i łączności w korytarzach ekologicznych, na pierwszy plan wysuwa się rola terenów zalesionych, wód powierzchniowych i podmokłości, które skupiają większość cennych gatunków, szczególnie w dolinie Wisły, dolinie Mątawy, a także obszarach zalesionych. Zanieczyszczenie wód czy zmniejszenie arealu łąk mogłyby przyczynić się do przerwania drożności korytarzy czy nawet w skrajnych przypadkach zniesienia form ochrony przyrody, w tym wypadku głównie użytków ekologicznych, którymi przeważnie są bagna. Dlatego w gminie dokładane są starania, aby zachowywać odpowiednią odległość zabudowy od zbiorników wodnych oraz doprowadzać kanalizację sanitarną do jak najszerzej liczby odbiorców. Unika się też możliwości lokalizowania zabudowy w sposób rozproszony, zwłaszcza w pobliżu terenów leśnych, aby nie ograniczać i nie wpływać na trasy wędrówek zwierząt, ale też nie zaburzać walorów widokowych. Nowe inwestycje są jednak nieuniknione, a w celu niwelowania ich wpływu na środowisko nakładane są obostrzenia, wynikające z aktów prawnych

i polityki przestrzennej gminy. Odpowiednie kreowanie rozwoju przestrzennego pozwala zmniejszać ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Problematykę oddziaływania potencjalnych terenów rozwojowych wyznaczonych w Studium na tereny chronione, poruszono szerzej w dalszej części opracowania.

8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

W warunkach aktualnego użytkowania terenu opracowania studium, w niedalekiej przyszłości należy spodziewać się:

Tabela 4. Przewidywane zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia studium

Element środowiska	Prognozowany trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku uchwalenia studium
powietrze	utrzymanie stanu	brak wpływu
wody podziemne	utrzymanie stanu	brak wpływu
powierzchnia ziemi	utrzymanie stanu	brak wpływu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji i degradacji obszarów niezadbanych
krajobraz	utrzymanie stanu	brak wpływu
hałas	utrzymanie stanu	brak wpływu

Brak realizacji projektu studium przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Nowe studium jest natomiast okazją do stymulacji procesów rozwojowych i modernizacyjnych w granicach gminy.

Projektowany dokument umożliwi zagospodarowanie potencjalnych terenów atrakcyjnych pod względem inwestycyjnym zgodnie ze zmieniającymi się wymogami w zakresie ochrony przyrody. Ponadto zagwarantuje odpowiednie wykorzystanie wolnych przestrzeni zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, co będzie stanowiło ochronę przed powstawaniem w gminie konfliktów przestrzennych.

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Jak już wspomniano wcześniej, celem sporządzenia Studium jest aktualizacja ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz. Podstawowym elementem będzie uwzględnienie w dokumencie zmian przestrzennych, infrastrukturalnych, jakie zaszły na terenie gminy w ciągu ostatnich 13 lat. Zidentyfikowane źródła oddziaływań na środowisko w kontekście projektu zmiany Studium dotyczą przede wszystkim potencjalnych terenów rozwojowych z możliwością sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w ramach których powstać może nowa zabudowa, a także inwestycje infrastrukturalne.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

W Studium ustalono nowe tereny rozwojowe, w związku z czym należy liczyć się z powstaniem nowej zabudowy. Wyznaczono też tereny o w pełni wykształconej, zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, jako tereny wskazane do uzupełnień zagospodarowania w obrębie istniejącej zabudowy. Dlatego też wzrośnie ilość potencjalnych urządzeń grzewczych, które mają wpływ na jakość powietrza.

Ustalenia Studium w zakresie ciepłownictwa w stosunku do istniejących systemów grzewczych przewidują wyeliminowanie źródeł, które charakteryzują się największą uciążliwością dla otoczenia, czyli piece węglowe w budynkach mieszkalnych i usługowych. Odnosnie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i w indywidualnych gospodarstwach, szczególnie w nowych budynkach mieszkalnych, wymaga się stosowania systemów grzewczych preferujących paliwa ekologiczne, takie jak energia elektryczna, olej opałowy, gaz, odnawialne źródła energii, itp., eliminujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ustalono też modernizację lokalnych kotłowni oraz indywidualnych źródeł ciepła na rzecz nowoczesnych systemów grzewczych, wykorzystujących ekologiczne paliwa i źródła odnawialne. Ze względu na ochronę jakości wód podziemnych przeznaczonych do spożycia, dokument przewiduje likwidację pionowych kolektorów do poboru ciepła ziemi w obszarach zasobowych ujęć wody, strefach ochronnych, obszarach spływu wód do ujęć. Dodatkowo studium dopuszcza możliwość lokalizowania indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię geotermalną, energię słoneczną i wodną, z zachowaniem przepisów odrębnych.

W związku z przyjętą strategią w zakresie ciepłownictwa, mimo wzrostu urządzeń grzewczych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powietrze. Ograniczone zostanie stosowanie paliw wysokoemisyjnych, które powszechnie zastąpione będą przez nisko- lub bezemisyjne nośniki energii, nie powodujące zagrożenia w postaci emisji znacznych ilości zanieczyszczeń, mogących zagrażać jakości atmosfery. Jest to szczególnie ważne uwagi na zdrowie mieszkańców oraz kondycję upraw i drzewostanu, ponieważ najmniejsze cząsteczki zanieczyszczeń, pochodzące z emisji niskiej mogą wnikać do układu oddechowego lub aparatu asymilacyjnego w przypadku roślin, powodując ich uszkodzenie lub obumieranie.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć pojazdy poruszające się po istniejących ciągach komunikacyjnych. Zasadnicze znaczenie dla jakości powietrza na terenie gminy ma autostrada A1 przebiegająca przez zachodnią część gminy, głównie przez tereny leśne. W granicach gminy Dragacz znacznym natężeniem ruchu charakteryzują się także drogi krajowe nr 91 i 16 oraz drogi wojewódzkie nr 272, nr 207 i nr 402. Droga krajowa nr 91 stanowi oś komunikacyjną północ-południe i to dzięki dobremu skomunikowaniu miejscowości gminy miały dogodne warunki do rozwoju. Sieć osadniczą łączą także liczne drogi powiatowe i gminne oraz leśne i gruntowe.

Mimo znacznego natężenia ruchu na autostradzie, większe uciążliwości dla powietrza atmosferycznego mogą być generowane wzdłuż dróg krajowych oraz powiatowych. Wynika to z faktu, że wzdłuż autostrady nie występuje wiele terenów zabudowanych, wobec czego nie dochodzi do kumulacji szkodliwych substancji w powietrzu na dużą skalę. Ukształtowanie powierzchni terenu oraz struktura użytkowania gruntów w gminie Dragacz sprawia, że przewietrzanie jest ułatwione, co wpływa korzystnie na jakość powietrza.

W Studium zakłada się dalszy rozwój zabudowy na terenie gminy, w tym uzupełnienie w obrębie zabudowy istniejącej przy głównych drogach w centrum wsi. Jeżeli spełnione zostaną wymogi w zakresie ciepłownictwa nie powinno zaznaczać się negatywne oddziaływanie nowej zabudowy na warunki arosanitarne.

Natomiast w przypadku dróg rosnąca ilość zabudowy może przełożyć się na wzrost pojazdów w potoku ruchu, w tym osobowych, przemieszczających się głównie między miejscem pracy a zamieszkania, czy też ciężarowych, związanych z obsługą terenów produkcyjno-magazynowych, głównie w miejscowości Nowe Marzy i Stare Marzy. Rozwiązania przyjęte w Studium gwarantują jednak prawidłową obsługę komunikacyjną, która jest w stanie odpowiednio rozładować natężenie ruchu, natomiast ich doprecyzowanie stanowiąc będą zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydawane dla poszczególnych terenów rozwojowych.

Z uwagi na charakter planowanych inwestycji nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne.

Analiza zmian klimatycznych oraz negatywnych skutków z nich wynikających dla obszaru gminy

W kontekście zmian klimatycznych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Studium, potencjalnie najbardziej zagrożonymi terenami są grunty rolne, łąki oraz ekosystemy wodne. Aktualnym trendem zmian klimatycznych jest wzrost temperatury powietrza, który niesie ze sobą konsekwencje w postaci suszy, w tym atmosferycznej, hydrologicznej i glebowej. Jest to niebezpieczne zjawisko ze względu na możliwość przesuszenia najlepszych gruntów ornich, co może się przełożyć na zmniejszenie produkcji roślinnej w gminie. W kontekście hydrologicznym, następstwem wzrostu temperatury jest zwiększenie parowania, w związku z czym zmniejsza się objętość wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, dlatego może dojść do zanikania cennych obszarów podmokłych, np. użytków ekologicznych. Skala czasowa potencjalnych procesów prowadzących do zmniejszenia różnorodności biologicznej jest bardzo duża, dlatego nie przewiduje się, aby w najbliższym czasie mógł potwierdzić się taki scenariusz. Przyjęte w Studium rozwiązania w zakresie infrastruktury drogowej i ciepłowniczej mają pozytywny wydźwięk w kontekście metod zapobiegających rozwojowi negatywnych skutków zmian klimatycznych.

Wytwarzanie odpadów

Możliwość zwiększenia arealu terenów rozwojowych wiąże się z problemem wytwarzania odpadów. Odpady wytworzone w terenach mieszkaniowych i mieszkaniowo-usługowych będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu takich odpadów będą mogły znajdować się także niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest niemożliwe na etapie opracowywania Studium, wiadomo jednak, że ilość odpadów zapewne wzrośnie, z uwagi na wyznaczenie nowych terenów przewidzianych do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, szczególnie terenów rozwojowych w rejonie drogi krajowej nr 91, które są preferowanym miejscem do realizacji większych inwestycji.

W gminie Dragacz gospodarowanie odpadami odbywa się zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Dragacz (Uchwała nr XVI/173/20 Rady Gminy Dragacz z dnia 25 września 2020 r.). Odpady gromadzone są w przenośnych pojemnikach i workach, a następnie przekazywane przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne. Poza tym mieszkańcy gminy zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów. Zastosowano także rozwiązania w zakresie odpadów wielkogabarytowych. Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi określają przepisy odrębne, podobnie w przypadku odpadów powstałych w procesie produkcyjnym.

W Studium przyjęto ustalenia mające na celu zwiększenie wiedzy w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami, m.in. poprzez przywiązywanie większej wagi do gospodarowania odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u dzieci i młodzieży przy realizacji programów nauczania. Ponadto zalecono prowadzić kontrolę nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości.

Przyjęte i realizowane zgodnie z wyżej wymienionym porządkiem działania w zakresie odpadów nie powinny przyczynić się do pogorszenia standardów środowiska w gminie. Pozytywnym aspektem jest zwrócenie uwagi na potrzebę zwiększenia świadomości w zakresie gospodarowania odpadami, co również ma duże znaczenie w zakresie problematyki wytwarzania i przetwarzania odpadów.

Uwarunkowania związane z ochroną środowiska wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej w kontekście wymogów określonych w art. 83 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 ze zm.)

Na terenie gminy Dragacz obowiązują rozwiązania w zakresie kanalizacji sanitarnej przyjęte w uchwale nr XVII/16/20 Rady Gminy Dragacz z dnia 24 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dragacz. W akcie wyznaczono aglomerację o równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 6 245 z oczyszczalnią ścieków w miejscowości Dolna Grupa, obejmującą miejscowości: Grupa, Dragacz, Dolna Grupa, Górna Grupa oraz część miejscowości Michale i Stare Marzy. Na przestrzeni ostatnich lat długość infrastruktury kanalizacyjnej systematycznie się powiększała, jednak nadal dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej jest ograniczony. Współczynnik skanalizowania gminy wynosi zaledwie 35,4% wobec czego rozbudowa sieci kanalizacyjnej jest jednym z priorytetów gminy. Warto zwrócić także uwagę na obszary chronione, głównie lasy należące do Borów Tucholskich oraz dolinę Wisły, które ze względu na wymogi ochrony środowiska powinny zostać objęte programem aglomeracji.

Kierunki Studium wychodzą naprzeciw powyższym wymogom, ustalając w zakresie infrastruktury technicznej dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej – realizację kolektorów sanitarnych grawitacyjnych, dla terenów które mogą zostać objęte zbiorczym systemem kanalizacji, kolektorów tłocznych oraz przepompowni ścieków oraz realizację kolektorów i kanałów deszczowych dla terenów nowych inwestycji. W miejscowościach, w których budowa systemu kanalizacji nie ma ekonomicznego uzasadnienia, przewidziano realizację nowoczesnych indywidualnych biologicznych oczyszczalni ścieków. Wskazano też na potrzebę rozbudowy i modernizacji istniejącej kanalizacji sanitarnej w celu ochrony środowiska oraz zapewnienia rozwoju jednostek osadniczych. Biorąc pod uwagę stosowane dotychczas rozwiązania oraz wskazania nowego dokumentu, nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wodno-gruntowe.

Emisja hałasu

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Hałas drogowy generowany jest w obrębie odcinków dróg wojewódzkich i dróg krajowych, a także autostrady A1.

Największe uciążliwości akustyczne mogą występować w samym Dragaczu, ale także w miejscowościach Dolna Grupa, Górna Grupa i Michale, gdzie na gęsto zabudowanych terenach krzyżują się ze sobą drogi o największym natężeniu ruchu w skali gminy, tj. drogi krajowe nr 91 oraz 16, a także wojewódzka nr 272. Na pozostałych terenach wiejskich sieć komunikacyjna nie wykazuje już takiego zagęszczenia. Przez gminę przebiega linia kolejowa, jednak generowany hałas można uznać za mało uciążliwy ze względu na niskie obciążenie linii ruchem i prowadzenie nim stosunkowo lekkich pojazdów.

Biorąc pod uwagę lokalizację wyznaczonych terenów rozwojowych, występują one przy drogach, również jako tereny wskazane do uzupełnienia zabudowy w obrębie miejscowości. W związku z tym należy liczyć się z oddziaływaniem hałasu na nowe budynki, w tym o funkcji mieszkalnej. Ponadto, można zauważyć, że nowe tereny rozwojowe zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej zostały przewidziane m.in. wzdłuż drogi powiatowej we wschodniej części gminy, jednak nie jest to droga o znacznym natężeniu ruchu pojazdów, wobec czego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania hałasu na zabudowę mieszkaniową. Tereny o potencjalnej wiodącej funkcji produkcyjno-magazynowo-składowej i usługowej zlokalizowane są przy drodze krajowej oraz w bliskiej odległości od węzła autostrady. Bez wątplenia prowadzona tam działalność może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu pojazdów, przede wszystkim ciężarowych co może skutkować pogorszeniem lokalnych warunków akustycznych. Rozwiązania zawarte w dokumencie promują jednak zadania, które zniwelują hałas.

Studium w zakresie ograniczania negatywnego wpływu ruchu komunikacyjnego na klimat akustyczny przewiduje remonty dróg, z zachowaniem standardów przewidzianych dla odpowiednich klas dróg czy też uwzględnianie podczas prac ciężkim sprzętem budowlanym czasu ich trwania, pory

roku oraz planowania placu budowy. Przy remontowaniu istniejących dróg, wpływ hałasu powinien być odczuwalny w mniejszym stopniu. Ponadto realizując drogi sugeruje się w Studium zachowanie odpowiednich parametrów przekroju poprzecznego, umożliwiających lokalizację pasów zieleni, oddzielających chodniki od jezdni, a tym samym ograniczających negatywny wpływ ruchu pojazdów na tereny otaczające. Dodatkowo dokument ustala, że dla nowo projektowanej zabudowy na terenach położonych wzdłuż dróg krajowych obowiązuje nakaz uwzględnienia istniejących i prognozowanych uwarunkowań akustycznych wynikających z istniejącego i prognozowanego natężenia ruchu na tej drodze. Ponadto, gmina zakłada dalszy rozwój systemu komunikacji rowerowej, jako alternatywę dla ruchu samochodowego, ale też atut w dziedzinie turystyki i rekreacji.

W zakresie hałasu przemysłowego przyznać należy, że w granicach gminy funkcjonuje kilka obiektów produkcyjnych. Zakłady te wyposażone są w odpowiednią infrastrukturę ograniczającą w możliwie największym stopniu propagację hałasu poza obiekty wykonywania działalności przetwórczej. Dodatkowo przedsiębiorstwa związane są przepisami odrębnymi w zakresie oddziaływania akustycznego. Generalnie można stwierdzić, iż na terenie gminy nie zlokalizowano zakładów przemysłowych i usługowych, których funkcjonowanie przyczyniłoby się do pogorszenia warunków akustycznych obszarów wiejskich. W przypadku lokalizowania nowej zabudowy tego typu na terenach rozwojowych i dostosowaniu inwestycji do obowiązujących przepisów prawa, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny gminy, zwłaszcza zabudowy z funkcją mieszkaniową.

Krótkotrwałe oddziaływanie w zakresie hałasu mogą powodować prace budowlane, związane z realizacją zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, np. w zakresie lokalizowania nowych urządzeń infrastruktury technicznej czy budynków mieszkalnych, usługowych. Presje akustyczne z tym związane będą okresowe i nie przyczynią się do długotrwałego zakłócenia klimatu akustycznego.

Emisja pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem regulującym zagadnienia związane z niejonizującą emisją pola elektromagnetycznego jest ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 1219 ze zm.) oraz Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego mają charakter liniowy i występują w obrębie linii elektroenergetycznych, a ich nasilenie zależy od napięcia, przy czym największe oddziaływanie związane jest z liniami wysokiego i najwyższego napięcia. W związku z tym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wyznaczane są pasy technologiczne, w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie wprowadzania nowej zabudowy oraz roślinności wysokiej. Potencjalnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są również stacje radiofonii, urządzenia radiolokacyjne, telefonia komórkowa i inne.

W granicach gminy Dragacz funkcjonować będą nadal istniejące linie elektroenergetyczne, wraz z głównym punktem zasilania zlokalizowanym poza granicami gminy w Warlubiu oraz punktem zasilania mieszczącym się w Dragaczu. W ramach rozwoju zabudowy powstać mogą też nowe urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej. W projekcie Studium przewidziano budowę nowych odcinków sieci rozdzielczej średniego i niskiego napięcia oraz stacji transformatorowych dla zasilania nowych inwestycji, a w ramach modernizacji sieci, sukcesywnie wprowadzanie sieci kablowej niskiego napięcia na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz realizację stacji transformatorowych na terenach zainwestowanych, wynikającą ze zwiększonego obciążenia. Dodatkowo wskazano na potrzebę wprowadzania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pasów ochrony funkcyjnej terenów wokół projektowanych i istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych, w których będą obowiązywały ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, w tym przede wszystkim zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Przewidziano też rozwiązania alternatywne w zakresie pozyskiwania energii, związane z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii. Dopuszczono w tym zakresie realizację indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię geotermalną, energię słoneczną i wodną, z zachowaniem przepisów odrębnych. Jednocześnie nie wyznaczono nowych obszarów dla lokalizacji turbin wiatrowych, jako urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wskazano tylko tereny, które zostały uchwalone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w stanie obowiązującym na dzień uchwalenia Studium.

Mając na uwadze tendencje zauważone na przestrzeni ostatnich lat, a mianowicie – wzrost liczby odbiorców energii elektrycznej przy jednoczesnym spadku zużywanej energii elektrycznej, przewiduje się, że trend taki zostanie zachowany. Ma to ścisły związek z nowo wyznaczonymi terenami rozwojowymi. W związku z tym dopuszcza się w miarę potrzeby rozbudowę niezbędnych urządzeń mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne, jednak z zachowaniem odpowiednich standardów uwzględniających wymóg jak najmniejszego negatywnego oddziaływania na środowisko. W tym kierunku wykorzystywany będzie przede wszystkim wymóg zachowania odpowiedniej odległości od tych urządzeń i lokalizowania nowych w bezpiecznej odległości od zabudowy.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W obecnym i projektowanym stanie zainwestowania obszaru nie ma ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych awarii. Zdarzenia takie związane są zakładami sklasyfikowanymi jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, a takie w gminie Dragacz nie występują.

Dodatkowo w granicach obszaru Studium może dojść do awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych (możliwość transportu materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych przez całą dobę), najczęściej są to paliwa płynne oraz skroplone gazy i mieszaniny węglowodorów gazowych.

Przytoczone sytuacje są możliwe, jednak trudne do przewidzenia. Działania ograniczające szkody powstałe w ich wyniku opierać będą się w związku z tym o szybkie reakcje, prowadzące do zwalczania skutków awarii, z jak najmniejszym ubytkiem dla stanu środowiska.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Oddziaływanie w zakresie powierzchni terenu niesie ze sobą większość inwestycji, mogących powstać w wyniku wprowadzania w życie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, przewidzianych w Studium. W kontekście nowych terenów rozwojowych należy liczyć się z pracami budowlanymi, mającymi na celu lokalizację budynków oraz podłączenie ich do sieci infrastruktury technicznej. Przekształcenie powierzchni gruntu będzie jednak efemeryczne i trwało tylko w momencie posadawiania fundamentów i prowadzenia urządzeń infrastruktury technicznej. Po wykonaniu niezbędnych prac, presje na powierzchnię ziemi ustaną, a tereny inwestycji zostaną uporządkowane, dlatego też nie zajdzie istotne, stałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Na terenie gminy nie wyróżniono obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, jednak takie zjawiska mogą wystąpić w strefie zboczowej doliny Wisły. Studium dopuszcza inwestowanie na tych terenach, ale ograniczone do niezbędnego minimum. Zakazano lokalizacji inwestycji kubaturowych w górnej krawędzi zbocza doliny Wisły, szczególnie w obrębie Nowe i Starze Marzy. Ponadto, sieci uzbrojenia terenu mogą zostać poprowadzone jedynie w uzasadnionych przypadkach. Są to tereny o średnio korzystnych warunkach morfometrycznych, a jednocześnie o nieprzeciętnych walorach krajobrazowych z panoramą na dolinę Wisły. Zasadne jest, więc ograniczenie rozwoju inwestycji, co zapobiegnie też przekształceniom urozmaiconej rzeźby terenu oraz degradacji krajobrazu.

W przypadku terenów rozwojowych wskazanych w pobliżu terenów cennych przyrodniczo nie przewiduje się tam realizacji inwestycji, które mogłyby wpłynąć negatywnie na rzeźbę terenu. Intencją gminy przy wyznaczaniu takich terenów była przede wszystkim ochrona ekosystemów o wysokich walorach krajobrazowych, a ustalane w miejscowych planach zagospodarowanie terenu

ma służyć właśnie realizacji tych założeń. Zgodnie z ustaleniami dokumentu działania inwestycyjne należy harmonizować z otaczającym krajobrazem. Ograniczono lokalizację inwestycji mogących naruszyć stabilność zboczy na terenach o trudnych warunkach geotechnicznych. Dodatkowo, w granicach Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich obowiązuje zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac uwzględnionych w przepisach odrębnych. Ponadto w granicach rezerwatu Jezioro Fletnowskie obowiązuje całkowity zakaz zabudowy, w związku z czym nie dojdzie do trwałego zniekształcenia rzeźby terenu w wyniku realizacji potencjalnych inwestycji, na najcenniejszych terenach w gminie.

W zakresie planowanych inwestycji zawartych w Strategicznym Studium Lokalizacyjnym Inwestycji Centralnego Portu Komunikacyjnego na terenie gminy projektowane są dwa warianty przebiegu nowej linii kolejowej nr 5 stanowiącej połączenie CPK i Warszawy z ważnymi ośrodkami województw pomorskiego, kujawsko-pomorskiego i Pomorza Środkowego. W wyniku prowadzonych prac przekształceniami mogą zostać obciążone tereny o przeznaczeniu rolniczym, ale także leśnym i nadrzecznym. Budowa nowej linii wiąże się z m.in. z niwelacją terenu w związku z czym może zostać zaburzony naturalnie wykształcony profil glebowy (nie uwzględniając zabiegów agrotechnicznych), a także zostanie trwale usunięta roślinność. Na dzisiejszym etapie planowania nie jest jednak pewne czy linia powstanie, a także nie jest pewne, którym wariantem będzie poprowadzona. Pewne natomiast jest, że przeprowadzona będzie osobna procedura wyłaniania wariantów, z udziałem zainteresowanych stron i społeczeństwa, a także stosowne postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, o dużo większym stopniu szczegółowości, niż przewiduje to strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, prowadzona w ramach sporządzania Studium.

W związku z powyższym nie przewiduje się, aby realizacja założeń wynikających z ustaleń Studium miała znacząco negatywnie wpłynąć na przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.

Wykorzystywanie zasobów środowiska

Obszar gminy Dragacz jest położony w obrębie Kotliny Grudziądzkiej, której częścią jest Dolina Dolnej Wisły. Środowisko gminy Dragacz jest zróżnicowane, silnie związane z występującymi w jej północno-zachodniej części sandrami z borami sosnowymi oraz doliną Wisły. Największe zróżnicowanie biotyczne prezentuje Dolina Wisły na wschodzie gminy, dzięki łąkom, terenom zalewowym, zadrzewieniom czy starorzeczom. Teren dolinny przedstawia dobre warunki do rozwoju rolnictwa – występują tam gleby klasy II, IIa oraz IIIb. Przez agrocenozy oraz łąki przepływa rzeka Mątawa urozmaicając ten teren. Mniej korzystne pod względem warunków dla rolnictwa są tereny sandrowe, na których wykształciły się lasy. W obecnym stanie, jak i w przeszłości, tereny te były wykorzystywane w ten sposób, czyli najbardziej adekwatny do występujących uwarunkowań. Ustalenia Studium zawierają wskazania odnośnie polityki rolnej gminy, zmierzające do racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, uwzględniając dostosowanie kierunków produkcji rolnej do uwarunkowań przyrodniczych gminy. Innym kierunkiem działań ma być wyłączenie z produkcji rolnej gruntów nie wykorzystywanych rolniczo. W ten sposób ograniczone zostanie rozszerzanie działalności rolniczej na tereny o niskiej żyzności gleb. Ustalono też promowanie i wdrażanie proekologicznych systemów produkcji rolnej oraz właściwej gospodarki zanieczyszczeniami pochodzącymi z gospodarstw rolnych (na terenie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych). Ponadto, wskazane jest promowanie ekologicznego rolnictwa przez wybór odpowiednich kierunków i metod produkcji sprzyjających zachowaniu bioróżnorodności terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej, a także zachowanie mozaiki pól, miedz i terenów zadrzewionych, rowów melioracyjnych i wałów. Planuje się również dalsze przeciwdziałanie degradacji i zanieczyszczeniu środowiska przyrodniczego (gleb) i wspieranie działań na rzecz rekultywacji gruntów.

Cała powierzchnia gminy znajduje się w obrębie różnorodnych form ochrony przyrody. Świadczy to o ponadprzeciętnych walorach środowiska przyrodniczego tego regionu. W związku z tym powinny być egzekwowane przepisy w zakresie ochrony przyrody, aby utrzymać cenne ekosystemy w niepogorszonej formie. Na atrakcyjność przyrodniczą gminy wpływa przede wszystkim dolina Wisły, a także dolina Mątawy, tereny łąkowe i leśne, jako miejsce bytowania,

żerowania, migrowania ptaków, podnoszące także walory krajobrazowe. Studium przyjęło politykę mającą służyć zachowaniu i zwiększeniu zasobów leśnych. W tym celu przewidziano stymulację wielkości powierzchni leśnej poprzez realizację zalesień i kontynuowanie zrównoważonej gospodarki leśnej zgodnie z planami urzędzenia lasów, a także zachowanie ciągłości struktur leśnych w obrębie zbocza doliny Wisły i Mątawy. Jako ważny kierunek działań wymieniono także zachowanie i odtwarzanie walorów lasów poprzez wprowadzanie dolesień na gruntach o niskiej przydatności rolnej, z uwzględnieniem doboru drzewostanów odpowiadających danym warunkom siedliskowym oraz ochronę terenów leśnych i prowadzenie działalności profilaktycznej, celem niedopuszczenia do ich degradacji. Działania zawarte w dokumencie zmierzają do zachowania i zwiększenia powierzchni terenów leśnych, tym samym wpływając pozytywnie na środowisko – jakość powietrza, stan wód czy krajobraz.

Studium uwzględnia w działaniach gminy Dragacz zasady związane z ochroną przyrody, w tym przewiduje wykorzystanie obszarów zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami, z uwzględnieniem potrzeby ochrony walorów środowiska przyrodniczego, cech krajobrazu i wartości kulturowych oraz obowiązujących dla danego terenu przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska.

W studium postanowiono uwzględnić zadania wynikające z „Planu zadań ochronnych Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły”. Tereny Dolnej Wisły stanowią źródło bioróżnorodności na terenie gminy, są naturalnym szlakiem migracji zwierząt, przede wszystkim ptaków, są wykorzystywane jako szlak nawigacyjny podczas sezonowych przelotów, a także jako miejsce lęgowe i żerowiska. Są to najcenniejsze pod względem zarówno przyrodniczym, jak i krajobrazowym obszary w gminie, w związku z czym wszelkie planowane inwestycje nie powinny ingerować w sposób niekorzystny w istniejący ekosystem. Ze względu na obecność gatunków wrażliwych na odstraszenie, jak np. bielik czy siewka złota w PZO zalecono ograniczyć lokalizację siłowni wiatrowych, które stanowią barierę podczas migracji dla ptactwa wymuszając zmianę trasy ich przelotów. Studium nie wskazuje terenów pod kątem takich inwestycji, podobnie jak w przypadku linii elektroenergetycznych najwyższych napięć, które mogą stanowić przeszkodę dla awifauny. Analizowany dokument nie pozostaje w związku z tym sprzeczny z tymi ustaleniami PZO.

Obszar całej gminy zawiera się w granicach Zespołu Parków Krajobrazowych nad Wisłą (Nadwiślański Park Krajobrazowy). Chronionymi wartościami na terenie parku są przede wszystkim mozaikowość krajobrazu oraz utrzymanie drożności korytarza ekologicznego. W granicach terenów rozwojowych, ze względu na ich wielkość, nie będzie możliwy rozwój inwestycji szczególnie uciążliwych czy zagrażających środowisku, a tym samym krajobrazowi. Ustalenia Studium uwzględniają również zakazy dotyczące parku, poprzez odesłanie do odpowiednich przepisów odrębnych. W związku z czym, nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony.

Część terenów na północnym-zachodzie gminy zawiera się w granicach Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich. W granicach obszaru wyznaczono potencjalny teren rozwojowy o docelowo wiodącej funkcji mieszkaniowo-usługowej. Ustalono, że rozwój funkcji usługowej może nastąpić jedynie w kierunku usług nieuciążliwych z zakresu obsługi agroturystyki, turystyki i rekreacji. Ustalenia Studium uwzględniają ustalenia dotyczące parku, poprzez odesłanie do odpowiednich przepisów odrębnych. Wychodzą też naprzeciw wymaganiom ochrony środowiska i przyrody w tym zakresie, dlatego nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony parku, w obrębie którego nie powinno dochodzić do ingerencji w powierzchnię ziemi czy inne komponenty środowiska i krajobraz.

Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” nie zawiera wskazań odnośnie treści Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz. Analizowany dokument nie wprowadza takich ustaleń, które mogłyby negatywnie wpłynąć na unikalną pod względem geomorfologicznym rynnę Jeziora Fletnowskiego oraz florę podlegającą ochronie.

W odniesieniu do innych form ochrony, ustalono w Studium wzmocnienie działań ochronnych i konserwatorskich podejmowanych w takich obiektach jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory.

Tereny rozwojowe zostały zaprojektowane tak, aby nie naruszać łączności między cennymi pod względem przyrodniczym terenami w gminie. Przy założeniu, że przedstawione kierunki wykorzystania zasobów środowiska będą w pełni realizowane, nie powinny przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska gminy, w tym obszarów chronionych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Gospodarka ściekowa w granicach gminy została w większości uregulowana, a w zakresie nowych budynków planuje się przyjmowanie rozwiązań najmniej obciążających środowisko wodno-gruntowe.

W kwestii wód opadowych planuje się realizację kolektorów i kanałów deszczowych dla terenów nowych inwestycji, a także systemów podczyszczalni wód opadowych przed odprowadzeniem ich do odbiornika. W związku z przyjętymi rozwiązaniami nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania nieczystości płynnych oraz zanieczyszczonych wód opadowych na zasoby hydrologiczne gminy.

W Studium zalecono projektować i realizować inwestycje melioracyjne w sposób nie powodujący szkód w istniejących ekosystemach dla zachowania właściwych stosunków wodnych w glebie, prowadzić działania przeciwdziałające nadmiernemu przesuszaniu i zawilgoceniu gleby, prowadzić działania zmierzające do poprawy stanu czystości wód, a także stosować środki ochrony roślin uwzględniając zasadę ich selektywnego działania, a w przyszłości ograniczenia na rzecz upowszechniania biologicznych metod zwalczania szkodników. W zakresie melioracji przewidziano modernizację i odbudowę melioracji objętych ewidencją oraz utrzymanie melioracji podstawowej – otwartych rowów, we właściwym stanie technicznym. W ten sposób zadbano o zachowanie właściwych stosunków hydrologicznych obszaru, co jest ważne w kontekście odwadniania terenów podmokłych i funkcjonowania terenów rolnych. Dodatkowo wskazano, że należy unikać przerywania lokalnych ciągów wodnych podczas realizacji inwestycji, a ingerencję w istniejące układy hydrologiczne ograniczyć do niezbędnego minimum.

Zgodnie z przepisami odrębnymi odległość dzielącą cmentarz od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studni, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m, lub 50 m jeżeli teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do niej podłączone. W Studium uwzględniono zasięg wyznaczonych w ten sposób stref sanitarnych czynnych cmentarzy, które będą brane pod uwagę w przypadku realizacji potencjalnych zamierzeń inwestycyjnych.

Zapisy Studium uwzględniają występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz zagrożonych powodzią na skutek przerwania wału przeciwpowodziowego na wschodzie gminy. Są to tereny w dolinie Wisły, predysponowane do okresowych podtopień, dlatego też w tym obszarze utrzymuje się użytkowanie rolnicze i przyrodnicze gruntów, a zagospodarowanie może być kształtowany wyłącznie zgodnie z przepisami odrębnymi.

W wyniku przyjęcia Studium i realizacji zawartym w nich rozwiązań nie powinno dojść do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych – wyznaczonych JCWP i JCWPd, w tym obszarów szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenie azotem ze źródeł rolniczych.

Krajobraz

Gmina Dragacz przedstawia krajobraz typowy dla rozległych terenów rolniczych oraz leśnych z towarzyszącą zabudową. Obecność terenów podmokłych oraz wód powierzchniowych wpływa korzystnie na walory krajobrazowe. Niewątpliwie zwarty kompleks leśny, w obrębie którego środowisko uległo mniejszym przekształceniom stanowi teren o cennych walorach widokowych i ekologicznych. Najbardziej urozmaicone plany strukturalne występują we wschodniej części gminy, gdzie związane są z wodami powierzchniowymi, łąkami, a także terenami podmokłymi i zadrzewionymi. Panorama widokowa otwarta na teren zalewowy w dolinie Wisły przedstawia nieprzeciętne walory krajobrazowe. Dodatkowo ciekawe widoki prezentują układy ruralistyczne z zachowaną ciekawą architekturą.

Studium sankcjonuje w tym zakresie wszystkie ustalone formy ochrony, zarówno odnoszące się do różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych, leśnych, agrocenoz, jak i ochrony kulturowej, opierającej się na opiece nad nieruchomościami stanowiącymi zabytki, a także terenów objętych ochroną archeologiczną i konserwatorską. Ustalono, iż na terenach objętych ochroną działania inwestycyjne należy harmonizować z otaczającym krajobrazem, przewidziano też wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich w obiektach takich jak: pomniki przyrody, użytki ekologiczne, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory. Ponadto nakazano w trakcie procedury planistycznej w maksymalnym stopniu nawiązywać do zastanych struktur terenowych oraz wytycznych konserwatorskich. Dodatkowo, studium przewiduje zabezpieczenie właściwej ekspozycji najciekawszych krajobrazowo fragmentów gminy, a zwłaszcza panoramy zbocza doliny Wisły, widzianej od strony autostrady A1.

W Studium zapewniono też zachowanie terenów leśnych, ochronę zadrzewień w enklawach, rzędów drzew i krzewów na miedzach, a także nakazano zagospodarować zielenią tereny, które po zakończeniu inwestycji nie będą użytkowane jako konieczne powierzchnie utwardzone. W ten sposób zadbano o najcenniejsze czynniki krajobrazotwórcze w granicach gminy – zarówno odnoszące się do zasobów naturalnych, jak i tworców działalności człowieka.

Ponadto, mając na celu zachowanie ładu przestrzennego i zapewnienie zagospodarowania potencjalnych terenów rozwojowych zgodnie z trendami w budownictwie odpowiadającymi fizjonomii regionu, ustalono w Studium kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów. Zapewni to harmonijny rozwój zabudowy obszarów wiejskich.

Powstanie nowych inwestycji w ramach przewidzianych terenów rozwojowych spowoduje zmiany w krajobrazie, wynikające z posadowienia nowej zabudowy o różnych funkcjach, w tym mieszkaniowej. W większości przypadków przyczyni się to do uzupełnienia zabudowy w obrębie wsi i utrzymania ciągłości funkcjonalno-przestrzennej. W przypadku terenów wyznaczonych do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w pobliżu dróg, należy wskazać, iż zabudowania powstaną kosztem terenów otwartych, rolnych. Pozytywnym rozwiązaniem będzie nadanie im zbliżonych parametrów zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu, w późniejszym czasie na etapie sporządzania miejscowych planów. W wyniku przyjęcia Studium nie przewiduje się zatem negatywnego wpływu na krajobraz gminy, szczególnie jego najcenniejszych elementów.

Ochrona zdrowia i życia ludzi w kontekście istniejących oraz planowanych do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym analiza możliwych konfliktów społecznych

Konflikty społeczne powstają głównie z powodu obawy o zdrowie ludzi i jakość środowiska w pobliżu miejsca ich zamieszkania. W kontekście nowego Studium, należy przyznać, iż nie planuje się na terenie gminy realizacji inwestycji, które mogłyby wywołać kontrowersje wśród lokalnej społeczności. Biorąc pod uwagę wyznaczone tereny rozwojowe, w większości uwzględniają one potrzeby i zamiary inwestycyjne mieszkańców gminy i interes gminny. Potencjalnie największe presje na środowisko zawsze wiążą się z realizacją zamierzeń o charakterze produkcyjnym i usługowym. Z dużym prawdopodobieństwem przyjąć należy, że jeżeli działalność taka zostanie

dopuszczona na etapie sporządzania miejscowych planów, zostanie zlokalizowana na obrzeżu zwartych terenów zabudowanych lub w znacznym oddaleniu od nich. Biorąc pod uwagę takie okoliczności, ryzyko zaistnienia konfliktów na tym tle jest nikłe.

10. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze gminy planowane inwestycje, w myśl rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 71), zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, związane są głównie z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej. Na obecnym etapie nie sposób przewidzieć czy na terenach rozwojowych, planuje się powstanie innych inwestycji, które nosiłyby miano takich przedsięwzięć, lecz nie jest to wykluczone.

W odniesieniu do obszarów chronionych, zwłaszcza obszaru Natura 2000, ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko może wiązać się realizacja zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej o dużej sumarycznej powierzchni. W Studium nie wyznaczono potencjalnych terenów rozwojowych w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. W wyniku przyjęcia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego mogą powstać budynki o funkcji mieszkaniowej czy usługowej, co będzie nierozdzielnie łączyło się z koniecznością zapewnienia połączenia komunikacyjnego nowych obiektów, a także poprowadzenia niezbędnej infrastruktury technicznej. Studium ustala w tym zakresie rozwiązania o możliwie najmniejszym stopniu ingerencji w środowisko terenów chronionych, ale też środowiska gminy jako całości. Wskazane tereny rozwojowe znajdują się zazwyczaj w obrębie istniejącej zabudowy wsi o najniższych klasach bonitacyjnych i mają na celu utrzymanie ciągłości zabudowania w granicach miejscowości, wzdłuż osi wsi, czyli głównej drogi. Planowana zabudowa lokalizowana będzie zatem w miejscach do tego predysponowanych, nie wyznacza się bowiem zasadniczo terenów rozwojowych w rejonach najcenniejszych przyrodniczo, choć tereny gminy są położone w granicach Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Wskazać należy tutaj również na potencjalne tereny rozwojowe o docelowej wiodącej funkcji produkcyjno-magazynowo-składowej i usługowej, które skoncentrowano w jednym rejonie w gminie – w okolicach Nowych Marz i obejmują one w większości tereny o już posiadających miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Jest to prawidłowe rozwiązanie, skutkujące brakiem rozdrobnienia obiektów o największej uciążliwości dla środowiska i potencjalnym rozrzuceniem ich na terenie całej gminy. Nie wyznaczano terenów rozwojowych w zupełnie nowych miejscach, w oderwaniu od istniejących siedlisk zabudowy wiejskiej, nie zaplanowano też rozwoju inwestycji na zboczach doliny Wisły – stanowiących o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych, ale też powodujących utrudnienia w lokalizowaniu zabudowy. W przypadku lokalizacji terenów rozwojowych w strefie zagrożonej powodzią zabudowa powinna być lokalizowana w najwyższych partiach terenu.

Jak wspomniano wcześniej, większość terenów rozwojowych ma charakter uzupełniająco zabudowę i nie prowadzi do jej rozproszenia. Nowe budynki będą nawiązywać wyglądem i funkcją do istniejącej zabudowy, więc nie powinno dojść do dysonansu krajobrazowego, a to krajobraz, walory estetyczne są wartościami chronionymi w większości form ochrony przyrody występujących w gminie, poza oczywiście aspektem przyrody ożywionej.

Tereny rozwojowe w gminie obejmują, poza zabudową i wolnymi przestrzeniami wykorzystywanymi jako rolnicza przestrzeń produkcyjna, również fragmenty biocenoz i biotopów obecnych w typowym krajobrazie okolic gminy, a także tereny zrehabilitowane po wydobywaniu kruszyw pospolitych. Obszary po eksploatacji górniczej, które znajdują się w granicach Wschodniego Obszaru

Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich mają być przekształcone w kierunku rekultywacji leśnej i wodnej. Przegląd terenów rozwojowych pod kątem występowania chronionych siedlisk przyrodniczych wykazał obecność tego typu elementów. Mając jednak na uwadze skalę niniejszego opracowania można stwierdzić, że samo objęcie ww. elementów zamiarem zmiany przeznaczenia na inne cele niż dotychczasowe nie przesądza, że będą podlegać negatywnym przekształceniom. Wręcz przeciwnie, konieczność opracowania dla ww. terenów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymusza kolejną strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, na znacznie bardziej szczegółowym poziomie, pozwalającym na szczegółowe określenie warunków ochrony elementów przyrodniczych. Studium jest bowiem dokumentem wyznaczającym ogólne ramy polityki przestrzennej w granicach gminy, a charakter szczegółowy posiadają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, których zadaniem będzie sprecyzowanie założeń Studium. W planach powinno się też dążyć do maksymalnej ochrony środowiska, w tym obszarów chronionych i przenosić do ich treści ustalenia wynikające z położenia w granicach form ochrony przyrody czy innych terenów przyrodniczo cennych. Dlatego też wskazane w Studium ogólne wskazania co do terenów rozwojowych doprecyzowane zostaną później w trakcie procedur planistycznych i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w stosunku do konkretnych terenów i ich uwarunkowań środowiskowych.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko rozpatruje się z uwzględnieniem możliwych interakcji między jego komponentami, jakie mogą występować w obrębie kilku państw. Mogą to być m.in. zjawiska dotyczące rzek przepływających przez terytoria sąsiadujących państw lub zachodzące w ekosystemach wodnych jezior lub mórz, których linia brzegowa zawiera się w granicach więcej niż jednego państwa. Ponadto można uwzględnić tutaj emitory zanieczyszczeń o znacznym zasięgu oddziaływania, propagującym poza terytorium państwa.

Ze względu na znaczne oddalenie obszaru gminy Dragacz od granic Rzeczypospolitej Polskiej oraz brak elementów naturalnych, jak i antropogenicznych o międzynarodowym zasięgu oddziaływania, nie stwierdzono możliwości występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIENIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Środowisko przyrodnicze gminy Dragacz nosi największe znamiona przekształceń w części osadniczo-rolniczej o największej koncentracji ludności i najintensywniejszym wykorzystaniu rolniczym, przekształcenia wiążą się także z działaniami melioracyjnymi, regulacyjnymi. Najmniej został zmieniony teren na zachodzie gminy, czyli zwarty kompleks leśny z występującymi wyspami terenami osadniczymi. Ustalenia dotyczące planowanych przedsięwzięć obejmują szeroki wachlarz narzędzi, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń opisywanego dokumentu, uwzględniając przy tym ochronę wartości ekologicznych. W wyniku realizacji założeń Studium powstaną obiekty oddziałujące na środowisko, szczególnie w części dolinnej i można wprowadzić jedynie ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

W Studium zawarto wytyczne zabezpieczające funkcjonowanie obszarów chronionych w granicach gminy, w tym także w zakresie obszarów Natura 2000. Dołożono też starań w zakresie prawidłowej ochrony substancji zabytkowej gminy, a także właściwych kierunków rozwoju rolnictwa i zwiększenia lesistości. Analiza rozmieszczenia wyznaczonych terenów rozwojowych i wskazanych

do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazuje na właściwe rozmieszczenie miejsc rozwojowych, względem wyznaczonych stref funkcjonalnych.

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajdą w środowisku gminy po realizacji planowanych inwestycji. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np. z niepełnego zakresu realizacji.

Biorąc pod uwagę rodzaje funkcji wprowadzanych przez Studium, jak również skalę ich oddziaływania oraz charakter otoczenia analizowanego obszaru nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w dokumencie, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

Uwzględniając cele i geograficzny zasięg Studium oraz fakt, że na podstawie zebranych informacji o środowisku nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono szczegółowych rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie [art. 51 ust. 2 pkt. 3 lit. b ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 247)]. Rozwiązania alternatywne powinny zostać przeanalizowane po przeprowadzeniu badań terenowych o szczegółowości wymaganej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz stwierdzeniu możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

13. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego studium. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej, jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

- Prognozowanie przez analogię: polega na bazowaniu na wynikach obserwacji i pomiarów dotychczas wykonanych podobnych inwestycji i porównaniu ich z planowanymi, o podobnych parametrach.
- Prognozowanie eksperckie: oparte na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną metodą w o.o.s. Bardzo często jest ona łączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystuje się informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring lub pomiary i wizje terenowe.

W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe inwestycje, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów Studium, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji potraktowano jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływań będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami

środowiska a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregokolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania. Szczegółowe kryteria oceny metodą matrycową, a także założenia, jakie podjęto przy określaniu obu metod opisano w dalszej części opracowania.

14. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem wskazującym kierunki gospodarowania przestrzenią oraz zasady rozwoju i ochrony w oparciu o zaistniałe potrzeby i w korelacji z istniejącymi uwarunkowaniami. W wielu przypadkach rzeczywista ocena oddziaływania na środowisko będzie możliwa dopiero na etapie decyzji administracyjnych zezwalających na budowę inwestycji dopuszczalnych w Studium i późniejszym planem inwestycji.

Jeśli chodzi o postanowienia Studium, schemat badań może przyjąć formę od ogółu do szczegółu. Nie mniej wszelkie badania i analizy należałoby rozpocząć od przeanalizowania rozstrzygnięć przestrzennych, co w dużej mierze wykonano w opracowaniu ekofizjograficznym:

- zweryfikować tereny pod kątem przeznaczenia pod zabudowę lub pozostawienia jako przestrzeni otwartych,
- sprawdzić strukturę przyrodniczą terenów przeznaczonych pod inwestycje,
- określić dopuszczalne formy zabudowy i zagospodarowania terenu.

Powyższe analizy już na etapie sporządzania Studium pozwolą na symulację skutków realizacji ustaleń na środowisko pod kątem dynamiki zmian powierzchni otwartych w strukturach przestrzennych gminy, integralności terenów otwartych w tym ciągów ekologicznych, a także w relacjach z otoczeniem zewnętrznym.

W przypadku rozstrzygnięć dotyczących rozwoju infrastruktury technicznej, skutki realizacji ustaleń Studium można przedstawić na etapie sporządzania dokumentu, przy założeniu jej pełnej realizacji. Jednak ze względu na znaczne opóźnienia, skutki wpływu ustaleń Studium w tym zakresie mogą być różne na różnych etapach realizacji ustaleń Studium. Podobnie skutki dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu: wprowadzanie pyłów i gazów do atmosfery, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wykorzystanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby lub ziemi, niekorzystne przekształcenie ukształtowania terenu, emitowanie hałasu, emitowanie pola elektromagnetycznego oraz ryzyko poważnych awarii, oceniać można w pełni po realizacji studium.

Najlepszym sposobem oceny zmian będzie ocena w opracowaniu ekofizjograficznym w następnej edycji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i w nowo opracowywanych miejscowych planach, według schematu: analiza tempa i skali przyrostu terenów zurbanizowanych, analiza tempa i skali przyrostu uzbrojenia terenów, analiza dynamiki zmian punktowych i liniowych zagrożeń środowiskowych, fragmentaryzacji przestrzennej obszarów otwartych. Pośrednio oceny takiej dokonują i dokonywać będą edycje dokumentów takich jak np. Program ochrony środowiska czy Program gospodarowania odpadami.

15. ANALIZA WARIANTOWA

Analizę wariantową przeprowadza się w oparciu o zasadę prewencji i przezorności, która zawiera racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne przedstawione w Studium, jak już wcześniej wskazano, mają charakter uzasadniony i generalnie nie niosą ze sobą znaczących, długookresowych, negatywnych oddziaływań na środowisko. Przyjęte kierunki planistyczne wydają się być zasadne, w związku z czym wskazanie rozwiązań alternatywnych jest znacznie utrudnione oraz ograniczone. Studium wyznacza do rozwoju tereny najbardziej do tego predysponowane, najczęściej w obrębie zabudowy, która wymaga zagęszczenia. Wiążące się z tym kwestie infrastrukturalne rozwiązane zostaną w sposób możliwie najmniej ingerujący w środowisko. Zwiększenie terenów zabudowanych nastąpi zatem głównie w miejscach o różnych kompleksach przydatności gleb dla rolnictwa, lecz z dużym udziałem gleb najsłabszych. Rozwój przestrzenny jest wpisany w strategię gminy, a tereny wskazane w Studium są jedynym odpowiednim miejscem, ze względu na cenne walory pozostałych gruntów gminy – doliny Wisły i kompleksu lasów sosnowych Borów Tucholskich o potencjale ekologicznym oraz części dolinnej i fragment wysoczyzny o potencjale rolniczym.

Podsumowując, nowo opracowany dokument uwzględnia potrzeby rozwojowe gminy, sankcjonując wymogi ochrony środowiska oraz walorów kulturowych. Zaproponowane w Studium rozwiązania w zakresie polityki przestrzennej, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują dalsze prawidłowe funkcjonowanie gminy.

16. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie gminy Dragacz znajduje się Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003. Rozwiązania w zakresie polityki przestrzennej przyjęte w Studium nie wpłyną znacząco na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność wyznaczonego obszaru Natura 2000, zlokalizowanego we wschodniej części gminy.

W zakresie nowych terenów rozwojowych, żaden z nich nie znajduje się w obrębie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły, będącego obszarem specjalnej ochrony ptaków. Jednak, tereny rozwojowe znajdują się na obrzeżach wymienionego obszaru, gdzie w pobliżu istniejącej zabudowy występują pola uprawne, melioracje, a także zadrzewienia śródpolne. Biorąc pod uwagę zasięg oddziaływania nowych inwestycji na populacje gatunków chronionej awifauny można stwierdzić, iż potencjalne tereny rozwojowe obecnie wykorzystywane są jako trasy przelotu bądź żerowania. W stanie obecnym tereny te nie przedstawiają szczególnej wartości dla ornitofauny pod względem siedliskowym. Tereny rozwojowe w gminie zostały wyznaczone w optymalny sposób, nie dążąc do ograniczenia powierzchni terenów leśnych, łąkowych i innych terenów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Mając na uwadze powyższe kwestie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na stan liczebności populacji gatunków chronionych w ramach Dyrektywy Ptasiej.

17. WNIOSKI

Podsumowując przedstawione wcześniej rozwiązania przyjęte w Studium, należy podkreślić, iż w stosunku do dokumentu z 2008 r.:

- zmieniony został zakres przestrzenny potencjalnych terenów rozwojowych, wyznaczono nowe tereny wskazane do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujące mniejszą powierzchnię niż przewidziana w poprzedniej edycji dokumentu. Mimo to może nastąpić wzrost liczby ludności gminy oraz wzrost powierzchni zabudowanej i sumarycznej długości urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w granicach gminy;

- uwzględnia się aktualny przebieg granic obszarów Natura 2000, Wschodni OChK Borów Tucholskich, Nadwiślański Park Krajobrazowy, Rezerwat Przyrody „Jezioro Fletnowskie”, pomniki przyrody i użytki ekologiczne, a także znowelizowane przepisy w zakresie ochrony środowiska; w przypadku realizacji zamierzeń budowlanych na obszarach chronionych wymagane będzie uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w związku z procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- nowe inwestycje pozostaną w korelacji z obszarami chronionymi, jednak kierunki rozwoju gminy uwzględniają najlepsze rozwiązania technologiczne mające na celu ochronę i jak najmniejszą ingerencję w ekosystemy chronione;
- wyznaczone w Studium kierunki rozwoju i wskazania w kwestii rolnictwa, leśnictwa, ochrony przyrody, walorów zabytkowych i krajobrazowych zapewniają spójny wzrost gospodarczy gminy bez uszczerbku dla jej walorów, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju.

Po przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru gminy, w nawiązaniu do jej otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza generalnie właściwe funkcje, zgodne z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, i które mają odpowiednie tryby postępowania w przypadku naruszeń prawa.

18. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem sporządzanym na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247). Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie Studium pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju gminy. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Dokument został opracowany w związku z potrzebą uaktualnienia zapisów studium uchwalonego w 2008 r. Na przestrzeni 13 lat w gminie Dragacz zaszły zmiany w zakresie infrastruktury i powierzchni objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a także uaktualniono informacje w zakresie ochrony przyrody czy wydobywania kopalin. Ponadto dokument wymagał aktualizacji pod kątem norm prawnych, które były sukcesywnie nowelizowane.

W kontekście zmian, jakie niesie ze sobą nowe Studium, do ważniejszych kwestii należy korekta lokalizacji i wzrost powierzchni potencjalnych terenów rozwojowych, przewidzianych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Poza tym Studium nie wnosi diametralnych zmian w zakresie polityki przestrzennej gminy.

Realizacja zapisów Studium może przyczynić się do zwiększenia powierzchni terenów zabudowanych, co niesie ze sobą pewne uciążliwości dla środowiska. Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej przyjęte w dokumencie gwarantują jednak utrzymanie stanu czystości powietrza i wód na nie pogorszonym poziomie. Nie przewiduje się też znaczącego wzrostu uciążliwości w zakresie oddziaływania akustycznego czy promieniowania elektromagnetycznego.

Realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje zmiany w krajobrazie. Powstaną nowe budynki o funkcji mieszkalnej, usługowej i produkcyjnej, a także obiekty infrastruktury technicznej, jednak nie przewiduje się długotrwałych przekształceń i zniekształceń powierzchni terenu. Studium zapewnia ochronę cennych walorów widokowych, w tym wynikających z naturalnego ukształtowania powierzchni. Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na tereny Natura 2000 oraz pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Studium zawiera też ustalenia sankcjonujące ustanowione formy ochrony przyrody oraz strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. W ten sposób zagwarantowano ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych gminy oraz substancji zabytkowej, stanowiących o atrakcyjności ekologicznej i krajobrazowej.


Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku przyjęcia dokumentu. Studium nie przyczyni się do poważnych zmian w środowisku, jeżeli zostaną zrealizowane wskazania w nim zawarte oraz przepisy odrębne, dotyczące ochrony przyrody.

19. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania art. 74a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Centralna Baza Danych Geologicznych;
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody;
- geoportal.gov.pl;
- Gminna ewidencja zabytków (Gmina Dragacz);
- Internetowy Atlas Województwa Kujawsko-Pomorskiego;
- Internetowy System Ostoły Kraju;
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski;
- mapy.mojregion.info;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Numeryczny Model Terenu – dane Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz, Geofabryka Sp. z o.o., styczeń 2021;
- Państwowy Rejestr Granic;
- Plan Gospodarki Odpadami gminy Dragacz;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (Uchwała nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego);
- Pomiary natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego wykonane przez WIOŚ Bydgoszcz na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2006-2016;
- Program Ochrony Środowiska gminy Dragacz;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2016r., WIOŚ Bydgoszcz;
- Rejestr zabytków woj. Kujawsko-Pomorskie gm. Dragacz, Wojewódzki Konserwator Zabytków;
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2019, kwiecień 2020, WIOŚ Bydgoszcz;
- Rozporządzenie nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2005 r. Nr 108, poz. 1874);
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie strefy ochronnej gminnego ujęcia wód podziemnych na terenie wsi Górna Grupa, gmina Dragacz, województwo kujawsko-pomorskie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 2656);


 Daria Witkowska
 uprawniona do wykonywania ocen
 oddziaływania na środowisko
 na podstawie art. 74a ustawy
 z dnia 3 października 2008 r.
 o ocenach oddziaływania na środowisko

- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 1005);
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz (Uchwała nr XVI/101/08 Rady Gminy Dragacz z dnia 27 sierpnia 2008 r.);
- Strategia Obszaru Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Świeckiego;
- Strategia rozwoju gminy Dragacz;
- Strategia rozwoju powiatu świeckiego;
- System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS”;
- Uchwała Nr XV/142/16 Rady Gminy Dragacz z dnia 30 listopada 2016 r. w sprawie oceny aktualności studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz oraz obowiązujących planów miejscowych dla gminy Dragacz za okres od 2010–2015 roku;
- Uchwała nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r. poz. 4859);
- Uchwała nr IV/26/19 Rady Gminy Dragacz z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz;
- Uchwała nr XVI/173/20 Rady Gminy Dragacz z dnia 25 września 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Dragacz (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 4581)
- Uchwała nr XVII/186/20 Rady Gminy Dragacz z dnia 24 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Dragacz (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 5728);
- Uchwała nr XIV/26/19 Rady Gminy Dragacz z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dragacz;
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 1184);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 2864);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 5 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB040003 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 2506);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Fletnowskie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r. poz. 6145).


 Daria Witkowska
 urzędniczo do wykonania zadań
 oddziaływania na środowisko
 na podstawie art. 74a ustawy
 z dnia 3 października 2008 r.
 o ocenach oddziaływania na środowisko